

القياس والتقويم في علم النفس

«رؤية جديدة»

تأليف

الأستاذ الدكتور عبد القادر كراجة

جامعة آل البيت



دار اليازوري العلمية
للنشر والتوزيع



القياس والتقويم

فج علم النفس

« رؤية جديدة »

تأليف

الدكتور عبدالقادر كراجة

أستاذ علم النفس التربوي

جامعة آل البيت



الطبعة الأولى

الطبعة الأولى
١٩٩٧م

﴿بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ﴾

﴿وَقُلْ اَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ﴾

صدق الله العظيم

جميع الحقوق محفوظة للناسخ

Copyright ©

All rights reserved

الطبعة الأولى

١٩٩٧ م - ١٤١٧ هـ

دارُ اليَازُوري العلميَّة

للنشر والتوزيع

عمان - شارع السلط - مقابل سرفيس جيل الحسين - خط ٩

مجمع الفحيمس التجاري - الطابق الأرضي

هاتف: ٦١٤١٨٥ - فاكس: ٦١٤١٨٥ ص.ب: ٥٢٠٦٤٦

الإهداء

إلى زوجتي ...

رفيقة مشواري الصعب.....

وإلى أبنائي فادي وهديل ويحيى وعبودي...

قرة الأعين ووهج الحب....

واحنااءات استمراريتي في الحياة....

المؤلف

اعتراف بالفضل

إلى مشعل الاضاءات الجميلة في حياتنا الأردنية الأكاديمية...

إلى من نتعلم على يديه الكثير... صفوة الصفوة من علماء العرب
الأجلاء... وخيرة الخيرة من أبناء الوطن الحبيب الأستاذ الدكتور
محمد علنان البخيت رئيس جامعة آل البيت...

وإلى زملاء الدرب من الأساتذة الأفاضل، وطلابي وطالباتي الذين
تعلمت منهم الكثير...

وإلى من قام بطباعة فصول هذا الكتاب مهندس الحامرب هاني محمد
عارف...

وأيضاً لدار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع التي كان لها الفضل في
تحمل تكاليف طباعته ونشره وتوزيعه في جميع عواصم العرب
الجميلة...

وأخيراً... لكل باحث وقارئ ومطلع... أقدم عبارة جهد
علمي استمر لأكثر من ثلاث سنوات متتالية...

المؤلف

المقدمة

القياس وسيلة اكتشافها الإنسان وطورها

أن دراسة تطور مفهوم الاختبارات والمقاييس قد يسهم في فهم النظريات التي تؤسس عليها هذه الوسائل والطرق المستخدمة في تطبيق كل منها، وما قد يترتب عليها من صعوبات وما يواجه استخدامها من معوقات. كما أن دراسة هذا التطور قد يسهم في التعرف على العلاقة بين الثغرات الثقافية الحديثة وبين تطوير الاختبارات والمقاييس.

ونظرة سريعة على تطور مفهوم القياس والتقويم وما يتطلبان من اختبارات ومقاييس ستكشف أن الجذور الأولى لهذا المفهوم تعود إلى أول محاولة قام بها الإنسان لتدريب أو تعلم تربية إنسان آخر من بني جنسه، وذلك بجانب تقييم سلوكه.

فعندما كان الكهان يقومون بدور المعلمين استخدموا بجانب الملاحظة أنواعاً من التقييم تعتمد على الصور الشفوية أو السلوكية التفسيرية. . أما استخدام التقييم والقياس بالصورة التي هو عليها الآن كوسيلة للتوظيف فقد حدث في الصين منذ ٤٠ قرناً من الزمان، وذلك عندما استخدموا الاختبارات بأشكالها الشفوية كوسيلة لاختيار أفضل المتقدمين للوظائف المدنية. وغيرها من الوظائف.

كما انتهج المصريون القدماء أساليب متعددة في التقييم للحكم على الأفراد والاختيار من بينهم وهذه الأساليب خلدها نقرشاتهم.

وقديماً استخدم سقراط صوراً شفوية من صور القياس والتقويم وذلك أثناء توليده للمعلومات. ويشير الجزء الخاص بأعداد المتج والحارس والحاكم الفيلسوف من جمهورية أفلاطون إلى استخدام أساليب القياس والاختبارات بصورها العملية والشفوية لتوزيع أفراد المجتمع على الفئات الثلاث.

أن أساليب القياس والتقويم كانت - وحتى عهد قريب إلى حد ما - تطبق بطريقة شفوية حيث كان الفقيه في المسجد والكتاب ودور العلم يسأل طلابه أسئلة شفوية للتعرف على مستواهم وما استطاعوا تحصيله من معلومات ومعارف، وحتى إذا ما استخدم وسيلة غير الاختبارات التحصيلية لكي يتعرف على ذكاء من يقوم بتعليمهم فلا سبيل أمامه سوى الأسئلة الشفوية والمأزق التي يغلب عليها السلوك النظري.

وعندما ظهرت المدارس النظامية التقليدية في الجزء الأخير من الحكم العباسي أخذت تبارى مع الأزهر ومدارس المساجد الكبرى في استخدام القياس الذي يعتمد على التسميع الشفوي، إعتقاداً من القائمين على القياس بأن الهدف الأساسي للتعليم هو تدريب عقول التلاميذ على حفظ الحقائق والنصوص والعمل على استرجاعها.

أما السبب الكامن في لجوء المعلمين في ذلك الوقت إلى استخدام مفهوم القياس بمعنى التسميع الشفوي، فيرجع إلى عدم توافر الأدوات الكتابية بالصورة التي هي عليها الآن. هذا بالإضافة إلى صعوبة استخدامها، أكثر من اعتقادهم في محدودية أهداف التعليم وذلك لأن الهدف التربوي الإسلامي واحد لا يتغير بتغير الزمان أو المكان.

وما يؤكد الحقيقة السابقة انه عندما فرق أوجست كونت

(August Conte) (١٧٩٨ - ١٨٥٧) بين العلوم المجردة أو العقلية والعلوم الحسية أو التي تعتمد على التجريب، ادرك المفكرون مساوئ الاعتماد على مفهوم القياس باستخدام التسميع الشفوي وكان ذلك سبباً في استخدام مفهوم القياس والتقويم بصورة أكثر تحمراً. حيث اعتمد في القياس والتقويم على الفراسة التي نادى بها فرانز جوزيف جول والبورث وذلك بجانب اختبارات الذكاء العملية والتي منها لوحة الأشكال لسيجان والاختبارات العقلية لكل من فرنسيس جالتون وأوهرن وجيمس كاتل وغيرهم من العلماء الذين ظهوروا في نهاية النصف الثاني من القرن التاسع عشر.

أن معظم الاختبارات حتى نهاية النصف الأول من القرن التاسع عشر - كانت تعتمد على الوصف والقراءة أكثر من الاعتماد على الكتابة، إلا أن ظهور المتأدين باستخدام الكتابة للتأكد من صحة النتائج المترتبة على استخدام الطرق الشفوية كان سبباً في زيادة الاقبال على الاختبارات الكتابية بجانب الاختبارات الشفوية، وبهذا انتقل مفهوم القياس والتقويم من مجرد التسميع واسترجاع المعلومات بطريقة شفوية إلى استخدام الكتابة في حل الأسئلة التي كان يتطلب معظمها إجابات من نوع المقال.

وتتابعت المحاولات على المستوى العالمي. حيث قام جورج فيشر الإنجليزي بوضع «كتاب الميزان» سنة ١٨٦٤، والذي احتوى مقياساً للكتابة اليدوية يمكن استخدامها في الحكم على عينات من كتابات التلاميذ.

ومع بداية القرن العشرين ارتبطت الاختبارات المدرسية - الخاصة بالتحصيل - في تطويرها بالاختبارات النفسية التي تقيس الذكاء والميول والاستعدادات والاتجاهات والقيم وسمات الشخصية.

وخلال العقد الأول من القرن العشرين كلفت سلطات التعليم بفرنسا كل من بينيه وسميون لايجاد وسيلة يمكن الاعتماد عليها في فصل الطلاب المتخلفين تحصيلياً عن غيرهم من الطلاب الممتازين . وقد نجحوا في اعداد اختبار حوى ثلاثين سؤالاً تقيس عدة قدرات أهمها قدرة التلاميذ على الفهم العام، وتم التركيز على هذه القدرة أكثر من التركيز على نواحي التحصيل المدرسي .

وفي نفس الفترة تقريباً اهتم كل من ثورندايك وترمان بالاختبارات التي تقيس نوعية الكتابة اليدوية والرسوم بجانب العمليات العقلية العليا . ورغم اقتران الاختبارات في الثلث الأول من القرن الحالي بالمغالاة والتشديد والحرص على استخدام الاختبارات المقننة والموضوعية إلا أن معظم المعلمين الأمريكيين قاموا بوضع العديد من الاختبارات التحصيلية .

ويستخدم في الوقت الحالي مئات الاختبارات التي تختلف فيما بينها في النوعية والهدف ودرجة الموضوعية ومدى الشمول والدقة العلمية . . ولم يقتصر على مفهوم الاختبارات وزيادة عددها وأنواعها، بل انه صاحب هذا التطور تطوراً ملحوظاً في الأساليب الاحصائية البرامترية واللابرامترية المستخدمة في الحكم على نتائج هذه الاختبارات والمقاييس .

وبناء على ما سبق يمكن القول بأن التقويم - في مفهومه وكيفية تطبيقه ومدى الاستفادة من نتائجه - يختلف من مجتمع إلى آخر بسبب الاختلاف في الظروف الاجتماعية والفكر التربوي السائد، ومدى الاعتماد على نتائج البحوث التربوية والنفسية في استخدام وتطبيق والاستفادة من التقويم أفضل استفادة، هذا بالإضافة إلى النظرة السائدة في المجتمع عن وظيفة المدرسة والمدرس .

وذلك ان المدرسة في مجتمعنا الشرقي اذا اريد لها ان تنسج بالعصرية فعليةا مسؤوليات والتزامات كثيرة. فلم يعد دورها يمكن في مجرد نقل التراث الثقافي وتبسيطه للنشء كما كانت تفعل المدرسة التقليدية في عصر كانت التغيرات والتطورات التكنولوجية مجرد حوادث عابرة، كما ان دورها لا يقتصر على إعداد الأفراد أصحاب العقول الراجعة دون ما توجيه لهذه العقول نحو التدبير في الظواهر الكونية والنفسية ولكن عليها أن تقدم بمهام عدة منها إعداد الأجيال التي تقابل التطورات العصرية بعقول متفتحة هذلهما من تسخير وتوظيف عقولها لتحقيق الاستخلاق في الارض باستعمار هذه الارض والكشف عن اسرار الكون.

ان مجتمعنا يزخر بحضارات عريقة كان لها ابقاعها التاريخي، إلا أنه لا ينبغي أن ننسى بالماضي وترك أنفسنا للتطورات العصرية نجرنا خلفها بسبب عدم التكيف معها ولا ينبغي أن نسير في ركاب الغرب او الشرق مقلدين لهم تقليداً أعمى دون إعمال للعقول، كما أنه لا ينبغي أن نكون في المؤخرة دائماً، وهنا تتمحض الحقيقة السابقة عن سؤال هام وهو كيف نسير في مقدمة التطور وليس في المؤخرة؟ الجواب على هذا السؤال يكمن في الأخذ بتوصية الرسول ﷺ والقائل فيها «تركتم فيكم ما أن تمسكتم به لن تضلوا بعدي أبداً كتاب الله وسمي» والأخذ بهذه الوصية في مجال التعليم يؤدي بملاوسنا إلى الاعتماد في أهدافها ومناهجها وطرق قياسها وتقويمها على النظرة الاسلامية التي لا تعتمد على البرهان العقلي وحده في إثبات حقائق الاشياء، ولكنها تعتمد على العديد من الاساليب الاتباعية المبنية على التناسق بصورة يطمئن لها القلب ويستسلم لها العقل. فنظرة الخالق للاشياء لا يعادلها نظرة لأن الله سبحانه ليس كمثله شيء. أما النظريات والفلسفات البشرية فهي مجرد تخمينات لا تتجاوز مرتبة

الغرض أو الظن.

إن المنظور الإسلامي مرتبط بالنظرة التكاملية للمكونات الانسانية رغم تعدد هذه المكونات واختلاف مادتها. حقيقة أن الإسلام ينظر للطبيعة الإنسانية على أنها مؤلفة من مكونات التراب والروح إلا أنه لا يوجد انفصال بينها. بل إن هذه المكونات متألّفة منسجمة مع بعضها البعض فلا سمو لجانب على الآخر.

ويتّربّ على التّلفّظ والتّناقض بين مكونات الطبيعة الإنسانية عدم انفصال الإنسان عن الواقع الذي من أجله خلق فهو يتأثر ويتشكل بهذا الواقع، كما أنه يؤثر في واقعه ويشكله بالصورة التي تحقق لها الاستخلاف في الأرض. ولا يقتصر الأمر على هذا بل أن الخالق زوّد الإنسان العديد من الاستعدادات والقدرات التي تمكنه من تحقيق هدفه، وهذه الاستعدادات والقدرات لا تصل إلا في تكامل المكونات الانسانية.

إن ترابط المكونات الانسانية بل وتآلفها وانسجامها يجعل من الصعب الاعتماد على وسيلة قياسية أو تقويمية واحدة للوقوف على السلوك الانساني، كما يصبح من الصعب معه تحليل السلوك إلى أجزاء منفصلة يمكن قياسها أو تقويم كل نوع من السلوك على حده دون الأخذ في الاعتبار بأثر عوامل أخرى لها أثرها الخفي على هذا النوع... وهذا لا يعني صعوبة القياس أو التقويم بل يعني التعدد في الوسائل واتخاذ الحيلة والحذر عند التفسير.

لذا لقد حاولت في هذا الكتاب تقديم جرعات تثقيفية تربوية نفسية لدارسي مباحث التربية وعلم النفس في الجامعات العربية وكذا طلبة كليات المجتمع والمعلمين في مختلف المراحل التعليمية بهدف التعريف بهذا الفرع الهام

من علم النفس والاستزادة بالطرائق المختلفة للقياس والتقويم خدمة لكل مهتم وحريص على مستقبل النظام التربوي الذي تتطلب طبيعته الاخذ - دوماً - ببدا التقويم المستمر وصولاً إلى ما يجعله قادراً على مواكبة روح العصر والتصدي لما يعترضه من مشكلات واشكاليات، مقدماً - في الوقت ذاته - افضل طرائق القياس وأدواته التي يمكن أن توفر لعملية التقويم بعداً أكثر واقعية عما يجري في جسد هذا النظام من هنات وقضايا مشكلة بحاجة إلى التقويم الذي نريد.

والله أسأل أن أكون قد وفقت

المؤلف

الفصل الأول

التربية علاقتها بالتنمية والتخطيط



التربية والتنمية

أن التغيير الذي أصاب كثيراً من الدول ولا سيما ذلك النوع الذي لحق بالبنية الاجتماعية والاقتصادية في وقت مبكر أدى بهذه الدول إلى استغلال مواردها وامكانياتها وثرواتها الانسانية والطبيعية إلى حد كبير فاستطاعت بذلك أن تسبق غيرها من الدول وإن يطلق عليها الباحثون اسم الدول المتقدمة، في حين نجد تلك الدول التي تخلفت عن الركب الحضاري نتيجة لعوامل مختلفة اهمها انظمتها التربوية التقليدية اطلق عليها نفس الباحثون اسم الدول المتخلفة، أو الدول النامية.

ونحن نرى أن اهم ما يميز الدول المتقدمة عن الدول النامية أمران. الأول يكمن في المسافة الاجتماعية الواسعة التي تفصل بين هذين النوعين من الدول، فالدول النامية قد فاتها التغير والتطور في كثير من نواحيها الاجتماعية، من الناحية التعليمية والفكرية والقوانين والنظم الطبقية إلى غير ذلك مما يندرج تحت مسمى الصفة الاجتماعية، اما الأمر الثاني فهو تلك المسافة الاقتصادية التي اصبحت الدول النامية متخلفة بها عن غيرها من ناحية انتاجها واستغلال مواردها المتاحة لها استغلالاً نافعاً حتى تستطيع أن تزيد من ثروتها وإن ترفع من مستوى حياة شعوبها.

والدول النامية عندما تحاول في هذا العصر الذي يتميز بسرعة التغير وعمقه، أن تلحق بركب الحضارة إنما تحاول أن تملأ الفراغ الناجم عن هاتين المسافتين: الاجتماعية والاقتصادية، وهي إنما تفعل ذلك لتقوم بما يسمى بالتنمية

الاجتماعية والاقتصادية، وفي سعيها هذا انما تبذل جهوداً حثيثة تفرضها عليها طبيعة هذا العصر إلى نميش فيه وطبيعة المرحلة التي تجتازها للتنقل من عصر التخلف إلى عصر الانتاج والاستثمار.

إذا فإن من أولويات التحدي الكبير الذي يواجه الدول النامية - عموماً - كيفية مجابهة متطلبات التنمية الاقتصادية أولاً، ولكن كيف نبدأ ومن أين؟ تشير الأبحاث إلى وجود علاقة وطيدة ووثيقة بين التعليم والتنمية الاقتصادية، فالنظام الاقتصادي وما يتصل به من تنمية اقتصادية يعتبر مكملاً للتنمية الاجتماعية بما تحويه من تنمية تربوية^(١).

ومن ناحية أخرى، تشير البحوث العلمية إلى وجود علاقة وثيقة بين التعليم والتنمية الاقتصادية، حيث ترى بعض الدراسات التي أجريت حديثاً في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وكندا^(٢) إلى أن النظام الاقتصادي وما يتصل به من تنمية اقتصادية يعتبر مكملاً للتنمية الاجتماعية بما تحويه من تنمية تربوية. ومن هنا جرى التأكيد على ضرورة أن يكون التخطيط لاعداد الفرد وتأهيله نقطة البدء في أية خطة للتنمية الشاملة في الدولة.

مفهوم التنمية الشاملة:

عند الكثيرين من علماء الاجتماع والاقتصاد تعتبر التنمية الشاملة نوع من التغير الاجتماعي الحاصل في المجتمعات التي تأخذ بأسباب التقدم والتطور من

(١) محمد محمود رضوان، التعليم والنظام الاقتصادي الدولي الجديد، مجلة مستقبل التربية، العدد الثاني، ١٩٨٠، ص ٤ - ٦.

(٢) H. M. Philips, Education and Development, Economic and Social Aspects of Educational Planing, Unesco, 1966.

خلال حشد جميع الموارد الطبيعية والبشرية وصولاً إلى تحقيق اهدافها الكبار التي عادة ما تخرج مواكبة للتطورات الحادثة في هذا العصر. ويقصد بالتنمية الشاملة ذلك النمو المصاحب للتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية الذي يشمل النواحي الكمية والكيفية معاً. هذا المفهوم يؤكد على ضرورة تفاعل كل من التنمية الاقتصادية أو العنصر المادي، بالتنمية الاجتماعية أو العنصر البشري حيث نرى أن كلا منهما يعتمد على الآخر اعتماداً كلياً بمعنى أن كل واحد منهما يؤثر في الآخر ويتأثر به.

مقومات التنمية الشاملة:

ان تنمية المجتمع عملية متكاملة تحتاج لحشد كافة الموارد البشرية والمادية المتاحة ولذلك نرى أن مقومات التنمية الشاملة تنبع من الاسس التالية:

- دراسة موارد الدولة (المادية والمعنوية)^(١) للوقوف على مدى كفايتها وفعاليتها لتحقيق الاهداف التي يسعى المجتمع إلى تحقيقها. أن مثل هذه الدراسة تمكنا من التعرف على الوضع الراهن للقوى العاملة ومستطلبات خطط التنمية والتعرف على احتياجات التنمية من القوى العاملة واحتياجات افرادها من خدمات.

- تنمية المجتمع وذلك بالارتقاء بمستوى كفاية الخدمات المقدمة لهم، وتوفير السلع الضرورية وزيادة متوسط الدخل مع ضمان توفير الفرص التعليمية

(١) يقصد بالموارد المادية مختلف الموارد الطبيعية للدولة من معادن وبتترول وأراض مستصلحة للزراعة وأمطار وأنهار وخلافه.

ويقصد بالموارد المعنوية تلك الخصائص العلمية المختلفة عند الأفراد فضلاً عن مواردها البشرية من قوى عاملة مدربة وخلافه.

التكافؤ لتحقيق التوازن بين مختلف المناطق (ريف - هجر - حضر) وبين أبناء
الافراء والفقراء، مع ضرورة تطوير نظم التعليم واتجاهاته وتخصصاته بما يتلائم
مع التقدم والتطور وبما يساهم بتنمية وعي الأفراد بالمشكلات والتحديات التي
تواجه مجتمعهم الواحد.

- تغيير المستويات الاجتماعية والثقافية للأفراد وهذا لن يتأتى الا بالتعليم
الذي من شأنه أن يزيد من قدرة الأفراد على التكيف مع التغيرات المعاصرة
المرتبطة بالتواحي الاقتصادية.

- منح المواهب والكفاءات فرص العمل التخصصي وتهيئة الأجواء
المناسبة للإبداع والابتكار والانتاج والعمل على رفع مستوى الانتاجية لدى
الفرد وهذا الأمر أيضاً مرتبط ارتباطاً وثيقاً بحركة التقدم العلمي في الدولة التي
هي بالتالي رهن بمهامة التعلم ونظمه واتجاهاته وبرامجه وقدراته على التنمية
الشاملة.

التربية والتنمية:

إن حسن استغلال الموارد الطبيعية وترشيد استثمار رؤوس الأموال بما
يؤدي إلى نمو المجتمع يتطلب وجود فئة من القوى البشرية المدربة ذات المهارات
الخاصة التي تمتلك القدرة على الإلمام بالعلوم الحديثة والتطورات التكنولوجية
والاستعداد لتحمل اعباء المخاطر وقبول المجازفة من طريق الأخذ بالأساليب
المتقدمة في الانتاج والاستثمار معاً فضلاً عن الأخذ بالتدريب على الأساليب
الجديدة للانتاج ومتابعة تطورها.^(١)

(١) عبدالله السيد عبدالجواد، الوظائف الاقتصادية والاجتماعية للتربية والتخطيط، مكتبة
الطلاب الخليجي، مكة، ١٩٨٨م.

ان الوظيفة الاقتصادية للثروة تكمن في تدريب وتأهيل وتعليم تلك الفئة التي بتعليمها يمكن أن تحتل مرتبة تفوق في الأهمية مرتبة الموارد الطبيعية ورؤوس الاموال التي تعتبر عوامل حاسمة في التنمية الاقتصادية، ذلك لأن المزيد من التعليم سيؤدي إلى زيادة في الدخل القومي للدولة الأمر الذي يترتب عليه - غالباً - ارتفاع متوسط دخل الفرد وتغارب دخول الأفراد وتحسين الانتاج، والحد من الاستهلاك وتنمية عملية الادخار. وزيادة الاستثمار، فضلاً عن تكوين اتجاهات عند الفرد نحو العادات الصحية والغذائية^(١)، وبيان أهمية الثروة ودورها في النواحي الاقتصادية سنستعرض معاً الجوانب الاقتصادية التي تحققها الثروة اثناء تفاعلها المتغير في المجتمع.

الثروة وتحسين الانتاج:

ينادي الكثير من قادة الفكر والسياسة «بان التعليم يجب أن ينظر له على انه من أهم المتغيرات الاساسية في زيادة الانتاج وحل مشكلة الفقر وان التنمية الاجتماعية والاقتصادية لن تلبث أن تحقق متى ارتفع معدل التعليم ومحو الأمية»^(٢).

فالتعليم أو الثروة من وجهة النظر السابقة يسهمان في تزويد الفرد بالمعلومات والمعارف والعلوم والمهارات التي تساعد في الكشف عن الموارد والثروات الطبيعية وتحويلها إلى انتاج قومي متميز.

فمن البديهي القول انه لولا معرفة المختصين في مجالات الانتاج

(١) عبدالله السيد عبدالجواد، مرجع سابق.

(٢) مارتين كارنوي، ترجمة أمين محمود الشريف، هل يمكن أن تؤدي السياسة التعليمية إلى المساواة في الدخل؟، مجلة مستقبل الثروة، العدد الأول، ١٩٧٨م، ص ٢.

بالتقنيات الانتاجية لأصبحت هذه الموارد والثروات كامنة بعيطة عن الاستغلال ولكن بفضل العلم والتقدم العلمي التكنولوجي استطاع الانسان الواعي أن يكشف سر الطبيعة ويعمل على تصنيع مواردها واستثمارها لخدمة المجتمع . في حين نجد الدول غير المتقدمة علمياً تكتفي بتصدير مواردها في صورتها الخام لتستفيد منها دول فاقتها علماً وتكنولوجيا الأمر الذي يسفر عن هدر كبير في مسألة الانتاجية والتصنيع والرقى الاقتصادي.

هذا وتسهم التربية ايضاً في اعداد العاملين القادرين على العمل بكفاءة واقتدار، فالعمالة المؤهلة تعليمياً تعطى دخلاً ونتاجاً ومكانة اجتماعية ارفع من غيرها .

لقد اكدت معظم الدراسات التي اجريت على استخدام الاستراتيجيات التعليمية في المجالات الانتاجية أن الأفراد من ذوي المستويات التعليمية يؤدون اعمالاً افضل من غيرهم اي يتجون ويصنعون اكثر وافضل من سواهم من غير المتعلمين .

كما اكدت العديد من التجارب أن العقل البشري المدرب المزود بالمهارات الانتاجية قادر على زيادة الانتاج في شتى حقول الاقتصاد بل هو أكثر وعياً بالمشكلات الاقتصادية التي يعاني منها المجتمع وبالتالي أكثر قدرة على حلها ومواجهتها .

ان التربية هي التي تعد الكوادر الفنية الاقتصادية المتعلمة الواعية من علماء في الاقتصاد إلى فئات مهنية قادرة على المشاركة في صنع مستقبل المجتمع الاقتصادي المتقدم وهي التي تزود المجتمع بالخبرات الاقتصادية من خلال معاهدها وجامعاتها المتخصصة فضلاً عن تلك البعثات الخارجية للدول

المتقدمة التي تخصصها لأبنائها من المتفوقين في مجالات الاقتصاد المختلفة.

وإذا كان التصنيع والزراعة قضية الاقتصاد الأولى فإن التربة تلعب دوراً مباشراً في تأهيل الفرد للتعامل مع الآلات الزراعية والصناعية المختلفة من أجل تحسين إنتاج الدولة والارتقاء به لمواجهة متطلبات العصر.

التربية ودخل الفرد:

في اليابان أكدت التجارب والدراسات أن التعليم كان وما زال عاملاً أساسياً في نمو الاقتصاد الياباني وتطوره، فقد أثبتت الدراسة التي أشار إليها «فويجي» Fyojji في مقالة عن التعليم كعامل أساسي في نمو الاقتصاد الياباني أن ٢٥٪ من الزيادة في الدخل القومي في الفترة ما بين ١٩٣٠ - ١٩٥٥ تعزى إلى أثر التعليم في الأنشطة الاقتصادية في المجتمع^(١).

ويرى شولتز أن ٥/١ النمو الاقتصادي (حوالي ٢٠٪) الذي حدث في الولايات المتحدة الأمريكية بين عامي ١٩٢٩، ١٩٥٧ يعزى إلى السرعة في زيادة ما حصل عليه أفراد القوة العاملة من التعليم^(٢).

ومن ناحية أخرى يعتبر متوسط دخل الفرد معيار لقياس درجة تقدم الاسم لارتباط هذا الدخل بإنتاجية الفرد^(٣) لذلك اتجه بعض الدارسين إلى دراسة

(١) حامد عمار، في اقتصاديات التعليم، القاهرة، دار المعرفة، الطبعة الثانية، ١٩٦٨، ص ٨٠ - ٨١.

(٢) تيودور شولتز، القيمة الاقتصادية للتربية (ترجمة محمد الهادي عفيفي، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٧٥، ص ٩٢.

(٣) مصطفى الحجاب، دراسات في الاجتماعي والاقتصادي، القاهرة، مطبعة لجنة البيان العربي، ١٩٥٧م، ص ٦٤.

متوسط دخل الفرد بدلاً من دراسة الدخل القومي للدولة للحكم على درجة التقدم في المجتمع من جهة ولبيان حجم اسهام الاستثمار التعليمي في زيادة دخل الفرد والارتفاع بمستوى معيشته من جهة ثانية .

وهكذا، لما كان الدخل القومي يمثل مجموع دخول الأفراد الناتجة من اجور عملهم ومن عوائد امتلاكهم الثروات والموارد التي تدر عليهم ربحاً أو فائدة، لذا فإن ارتفاع مستوى الدخل القومي للدولة بسبب التعليم سبترتب عليه - وبالتالي - ارتفاع متوسط دخل الفرد وارتفاع مستوى معيشته .

ليس هذا فحسب بل توصلت بعض الدراسات ومنها دراسة «ملر» Miller 1967 الى أن التعليم لا يسهم فقط في الحراك الاجتماعي للأفراد بزيادة دخولهم ورفع مستوى معيشتهم، ولكنه - يسهم ايضاً - في زيادة قدرة المجتمع على استيعاب التقنيات الحديثة والتصدي لمشكلات المجتمع^(١) .

وفي عام ١٩٨٠ نشر «جورلن» Goreline^(٢) دراسة عن اثر الاختلافات في مستوى التعليم على اختلاف متوسط دخول الأفراد في ولاية انديانا الأمريكية فأشارت الدراسة إلى أن أي تغير في متوسط دخل الفرد يرجع إلى التعلم وليس لأي سبب آخر .

التربية ودورها في تنمية بعض العادات الاقتصادية:

تكمن اهمية التربية في القضاء على النماذج السلوكية التي تهدر التنمية

(١) Elhanan Cohn, The Economic of Education, Massachusetts, Ballinge, Publishing Company, 1973.

Ibid. (٢)

الشاملة، والعمل على غرس العادات الاستهلاكية السليمة، وتوجيه الأفراد نحو ادخار جزء من دخلهم واستثماره ومشاريع جديدة تعود عليهم بالفائدة بدلاً من انفاق الدخل بالكامل على الاستهلاك أو التقتير في الإنفاق. بمعنى أن التعليم يؤثر على انماط استهلاك الفرد، وكيفية اختياره للسلع الاستهلاكية.

كما تحدد معدلات ادخارهم بالصورة المناسبة، أيضاً تسهم التربية في تنمية الوعي الاستثماري الذي يساعد الأفراد على توجيه مدخراتهم لتمويل المشروعات التي تدر عليهم ربحاً أو دخلاً إضافياً.

في ضوء ما سبق يتضح لنا أن للتربية والتعليم دخل في اعداد وتأهيل الفرد الذي يسهم في الانتاج المادي السلمي وان تعليم الفرد يمكن أن يحدث كل الآثار الاقتصادية المرغوب فيها كزيادة الدخل القومي ورفع مستوى المعيشة عند الفرد، وفتح فرص العمل وتوجيه الاستهلاك وجهة محددة من شأنها أن تسهم في زيادة مدخرات الفرد وتوجيهها إلى الاستثمار وانتاج سلع جديدة دون مغالاة في انتاج سلعة معينة.^(١)

هذا في حين يرى عدد من علماء الاجتماع أن التربية مطالبة بأن تغرس في نفس الانسان شعوراً قوياً بأن في استطاعته أن يوجد بيئته الاجتماعية السليمة بقوة عمله، وانه كما يؤثر في الطبيعة يستطيع أيضاً أن يؤثر في بيئته الاجتماعية.

وقد اجتمعت العديد من الدراسات أن التربية أيضاً مطالبة بالقيام ببعض الوظائف الاجتماعية والثقافية إلى جانب قيامها بوظائفها الاقتصادية المتعددة.

(١) أبو الفتح رضوان، التخطيط التعليمي في مجال التنمية الاجتماعية والاقتصادية، القاهرة، معهد التخطيط القومي، يونيو ١٩٧٢م.

ويمكن حصر هذه الوظائف على النحو التالي:

١ - ان للتربية علاقة مباشرة في غرس وتنمية وتطوير بعض العادات السليمة مثل عافة حب الادخار والرغبة في الاستثمار وتنمية حسن الاختبار، وتطوير التعاون لزيادة الانتاج والرقي بالمجتمع عن طريق الاهتمام بالعمل وتقديره كما تلعب التربية دوراً بارزاً في تشكيل اتجاهات الفرد نحو حب العمل وبالتالي العمل على القضاء على البطالة والقضاء على القلق والخوف من المستقبل.

٢ - وتقوم التربية بدور فعال في القضاء على الجهل والاعتقادات المتصلة بالخرافات والشموعة والتخلص من القيم السلبية كاللامبالاة (البرود السلوكي) الأمر الذي يجعل الأفراد أكثر ندية على التكيف مع واقعهم والعمل على تطوير المفاهيم الاجتماعية القديمة التي تؤثر على سلوكهم تأثيراً سيئاً.

٣ - ان التعليم من شأنه أن يسهم في اكساب الأفراد قدرأ مشتركاً من الثقافة وان يسهم ايضاً في تزويدهم بقدر من المعلومات والمفاهيم والقيم التي تمكنهم من التعاون لتحقيق غط من الحياة المنظمة فضلاً عن دور التعليم في الاسهام في نشر روح الألفة والتفاهم وصهر الاختلافات بين الأفراد وربطهم بواقع مجتمعهم هذا ومن شأن التربية أن تسهم في تنمية العقل لكي يتمكن الفرد بذاته وبصفة مستمرة من التمييز بين اشكال المعلومات التي تحقق اللذة والمتعة العلمية والرقي الثقافي^(١).

ان التربية مستظل عاملاً من عوامل الرقي بالأداب، والحفاظ على الثقافة

(١) جون اجلستون، ترجمة محمد جلال عباس، أغراض التعليم في العقد السادس، مجلة مستقبل التربية، العدد الثالث، ١٩٨٠م.

الوطنية التراث الوطني للدولة، وذلك بنشر الثقافة العامة، وحفظ التراث العلمي ونقله عبر الاجيال المتعاقبة واشاعة السلوك العلمي والتفكير المنطقي ووضع الامس السليمة التي استند عليها التقدم الاجتماعي للمجتمع مع خلق نوع من التوازن بين ثقافة المجتمع وثقافة المجتمعات الاخرى^(١).

وإذا كانت الثقافة بمحتوياتها (المادي واللامادي) تعتمد اساساً على حركة التقدم التربوية في الدولة والتي يصحبها عادة زخم من التوعية عند الفرد المتعلم بكل جزئية ثقافية فإن هذا الاجراء الثقافي من قبل التربية من شأنه أن يرتقي بمستوى الفرد الثقافي عموماً. فتلج الفرد في المستويات التعليمية يرفع من مستواه الصحي وينمي لديه الادراك بمسببات الامراض وكيفية الوقاية منها، بل من شأنه أن يدفعه للاشتراك الابجائي في الحملات التي تنظم للقضاء على هذه الامراض وذلك باتباعه الوسائل اللازمة للوقاية من هذه الامراض والقضاء على مسببات انتقال العدوى بها.

وهذا يعني أن وظيفة التربية لا تقتصر على الارتقاء بالمستوى الاقتصادي للمجتمع لزيادة دخله، أو الارتقاء بمستوى معيشة الأفراد بزيادة متوسط دخلهم الشهري، ولكن للتربية دور واضح في الحفاظ على صحة افراد المجتمع وتحسينها ووقايتهم من الامراض المتوطنة ومواءمة التغذية وتسليحهم بالانتماءات الايجابية نحو الانجاب، وتزويدهم بالقيم المحققة لرفاهيتهم بل أن للتربية دور في تنمية الوعي تجاه المتغيرات السكانية وأثرها على نوعية الحياة التي يعيشونها، فضلاً عن دور التربية تزويد الفرد بالمهارات اللازمة لتخطيط اسرهم على اساس

(١) عبدالله السيد عبدالجواد، التخطيط للتعليم العالي في جمهورية مصر العربية ودوره في التنمية الاجتماعية الاقتصادية، رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة اسيوط، كلية التربية بأسيوط، ١٩٨٠م، ص ٩٠.

من الافتتاح الذاتي والاختيار الشخصي، وتلك جزئية ثقافية صرفة تصنف بها المجتمعات المتقدمة عن سواها من المجتمعات البدائية المتخلفة^(١).

كما سبق يتضح لنا أن للتربية (التعليم) أهمية خاصة في تقرير مصير المجتمع والفرد معاً، كما أن لها دوراً فاعلاً في ترسيخ الجوانب الوطنية والثقافية والاجتماعية والاقتصادية التي يمكن من خلالها تزويد الفرد بالمهارات والكفاية التي تجعل منه عنصراً منتجاً لمجتمعه وعائلته فالشخص المتعلم هو البديل في المجتمع الحديث لاسم العائلة وميراثها^(٢).

ويرى عبدالله السيد عبدالجواد^(٣) ومصطفى عبدالرحمن درويش^(٤) وأبو الفتح رضوان^(٥) ومصطفى الخشاب^(٦) وآخرون وهم من علماء التربية في العالم العربي أنه على الرغم مما اصفرت عنه الدراسات من أن التعليم يعتبر أساساً للرفعة والسمو بالمجتمع على المستوى الدولي وبالفرد على المستوى الوطني إلا أن البطء الظاهري الذي حدث للتنمية الاقتصادية في العديد من

(١) مدني هـ. كوتنز، النظريات السكانية وتفسيرها الاقتصادي، ترجمة أحمد إبراهيم عيسى، القاهرة، دار الكتاب العربي للطباعة والنشر.

(٢) من أقوال عالم الاجتماع الألماني «فيكي».

(٣) عبدالله السيد عبدالجواد، الوظائف الاقتصادية والاجتماعية للتربية، مرجع سابق.

(٤) مصطفى عبدالرحمن درويش، بعض مشكلات المدرسة الابتدائية في ضوء الانفجار السكاني، القاهرة، دار الكتاب العربي للطباعة والنشر، ١٦٧م.

(٥) أبو الفتح رضوان، التخطيط التعليمي في مجال التنمية الاجتماعية والاقتصادية، مرجع سابق.

(٦) مصطفى الخشاب، دراسات في الاجتماع الاقتصادي، القاهرة، مطبعة لجان البيان العربي، ١٩٦٣م.

الدول العربية لا سيما في العقدين السابق والحالي، وتضاعف اعداد الخريجين وزيادة تكاليف التعليم ادى إلى احساس المهتمين بالتعليم والمشرفين عليه بنوع من الاحباط حتى وصل الامر بهم إلى التفكير في تغيير النظام المدرسي المعروف حيث تركز المدرسة حالياً على الجانب المعرفي فقط، ظناً منها بأن هذا النوع من التعليم له صلة بالانتاجية، في حين نجد أن جوانب الكفاءة الداخلية تعمل ضد هذا الاتجاه.

وكي تقوم التربية بدورها في التنمية الشاملة لابد لنا أن نعرف كيف نخطط للتعليم حتى يحقق وظائفه المتعددة في التنمية وهذا سيقودنا حتماً للتعرف على طبيعة النظام التربوي في البلاد العربية قبل الولوج في البحث عن اسس التقويم وطرائق القياس التي من شأنها أن تسهم في الكشف عن عيوب هذا النظام وتبرز للمستغفلين في الحقل التربوي افضل الطرائق العلمية لممارسة هذا التقويم وذلك القياس.

الفصل الثاني

النظام التربوي في البلاد العربية



النظام التربوي في البلاد العربية

إن أغنى الكنوز التي يمكن أن يورثها السلف للخلف تكمن فيما يمكن أن يودع في النظم التربوية من خبرات حضارة الأمة لترتقي بالإنسان دوماً نحو الأفضل الذي تطمح إليه .

وإذا لم يتحقق ذلك الطموح في الأجيال السابقة التي لم يسعفها الوقت فإن الأجيال اللاحقة مرشحة بفضل تلکم الكنوز لتحقيقها وسبيل ذلك دوماً هو السلم التعليمي في النظام التربوي باعتباره ليس فقط ناقل للخبرات ولكنه أيضاً أهم عامل على تطويرها واجادتها والسعي بها نحو الأصح والأسلم والأجدي والأصلح^(١) .

إن النظام التربوي في البلاد العربية يغطي كل المراحل التعليمية، وتشكل مجموعة مستويات التعليم أهم مراحل النوعية وما اشتملت عليه من مستويات الخبرة التي تحصل عليها أجيال الأمة المتعاقبة على مؤسساتها التربوية، وتنقسم هذه المراحل إلى الأقسام التالية :

أ - مرحلة الحضانة/ رياض الاطفال أو المرحلة البنائية الاولى .

ب - التعليم الابتدائي

(١) عباس مدني، أسس التربية المقارنة بجامعة الجزائر، التوعية التربوية في المراحل التعليمية في البلاد الإسلامية، مكتب التربية العربي لدول الخليج ١٩٨٩م، ط١ .

جـ - التعليم الاعدادي^(١١) والثانوي.

د - التعليم الجامعي.

هـ - التعليم العالي.

ان المراحل السابقة تشكل تدرج التعليم المتكامل وظيفياً تربوياً الذي يجعل كل مرحلة ترتبط بغيرها بحيث تتجاوب جميعاً وتتأثر ببعضها ايجابياً وسلبياً. وهو ما يجعل العملية الاصلاحية للنظام التربوي في غاية التعقيد. والسبب في ذلك أن أي ضعف يحدث للمتعلم في المرحلة السابقة ينعكس على المرحلة التي تليها، وقد يصاحب هذا الضعف في المراحل التالية كلها، لأنه من السهل أن تكسب التلميذ عادة سيئة لا نحقق معه الغرض الا بصعوبة لكننا عندما نحاول أن نخلصه من عادة سيئة لا نحقق معه الغرض الا بصعوبة وهذا دليل على اهمية كل مرحلة من السلم التعليمي بأكمله.

وإذا ما نظرنا إلى السلم التعليمي من خلال ما يحققه من نوعية تربوية نجد أن مستوى النوعية التربوية يتوقف إلى حد كبير على مدى تكامل المراحل التعليمية وما وصلت اليه من الانسجام والانتظام.

خصائص الخبرة التربوية:

لقد كان التعليم يعتمد على الحفظ وكان القصد منه نقل المعلومات دون العمل على تحقيق الخبرة، وكانت الطريقة المثلى هي الطريقة التلقينية، مما ساعد

(١١) ويسمى في المملكة العربية السعودية ودولة الكويت ودول أخرى بالمرحلة المتوسطة.

على أن تعتمد العملية التربوية على النقل والحفظ والترجمة وافضت هذه التشكيلة بالتربية إلى الهامشية واتساع العموميات على الساحة المدرسية فغابت الدقة المنهجية وقل الجهد الفكري وتعدر على الناشئة الطموح إلى فضائل العلم وضعفت مجالات الابتكار.

ولعل الفرق الاول الذي يميز الخبرة التربوية عن غيرها هو أن الخبرة التربوية يشترط فيها من الخصائص مالا يتطلب من غيرها وذلك أن الخبرات العفوية التي يكسبها الانسان غالباً ما تكون ساذجة لا تخلو من الخطأ كونها تأتي كنتيجة للمحاولة والخطأ ومن ثم فهي خبرات لا تدوم وإن دامت لا تحقق الاغراض. أما التربية المقصودة^(١) فتتميز بخبراتها بعدة شروط أهمها:

أ - الاستمرارية.

ب - النوعية.

ج - التكاملية.

د - الانتقائية.

وستناول كل ميزة منها على انفراد.

فمثلاً كون الخبرة التربوية استمرارية أو انها ذات طبيعة مستمرة، فذلك لأنها مقصودة ولن تكون كذلك الا للتربية الهادفة التي تتم تحت اشراف منهجي وإع يقوم به ذوو الكفاءة من المربين. فما يتعمله الفرد من خبرات منظمة هادفة يمكن أن يثري حصيلته من المعلومات ويقوم سلوكه بحيث يمكنه

(١) ونعني بها التربية التي تقدمها المؤسسات التعليمية المختلفة بغرض تنمية استعدادات وقدرات التلاميذ عبر مناهج ومقررات مدروسة وموجهة نحو تحقيق أهداف تعليمية كبيرة تسعى إلى تحقيقها الدولة.

الانتفاع بهذا العلم والأنماط السلوكية الجديدة في اكتساب المزيد من المعارف والعلوم والقيم والخبرات الجديدة وهكذا.

فاستمرارية الخبرة - والحالة تلك - تتحقق بقدر ما يحققه المربي من رؤى واضحة للمستقبل حتى يعد الأجيال .

وكون الخبرة التربوية تنصف بالتنوعية فهذا معناه انها صالحة في ذاتها ومحتواها متوافقة مع ميول ورغبات وقدرات واستعدادات التلاميذ كل حسب مرحلته الدراسية، مراعية للفروق الفردية موجهة بمحتواها وطرائقها التدريسية ومناهجها وأنشطتها الصفية واللاصفية لتخدم فعاليات الحضارة اللازمة لرفي العمل البشري وتنميته واصلاح الأداء لديه . وربما كانت هذه الصفة مؤكدة للصفة السابقة التي تفيد باستمرار الخبرة، فلو لم تكن الخبرة التربوية من النوع الذي يحقق العنصر الانساني لوجدنا عنصر الاستمرارية ينتفي على الفور ولأصبحت الخبرة التربوية مجرد خبرات يتوارثها الاجيال لمجرد الحفاظ على التراث الانساني ولانتهى مع ذلك أي لون من ألوان التغير والبناء والتقدم لأي مجتمع من المجتمعات .

اما كون الخبرة التربوية تكاملية فهو امر جد مهم لتحقيق تكامل المراحل التعليمية المختلفة وللتأكيد على أهمية كل مرحلة وأهدافها حتى يكون المعلم في المراحل التالية على خير حال من الاستعداد لاستغلال فرص النجاح في المراحل التي تستقبله وهو يتسلق السلم التعليمي ليصل إلى أعلى درجاته دون تعثر أو ارهاق أو ترفق، وربما يكون ذلك مهم أي ضماً للمتعلم (التلميذ) الذي يفترض أن يمر بمرحلة الاعداد في المرحلة الابتدائية تلك المرحلة التي تؤهله للصعود للمرحلة التالية وهكذا.

هذه الصفة التكاملية والتي يفترض أن تتصف بها الخبرة المربية أو الخبرة التربوية كثيراً ما لا تتوفر في انظمة التعليم العربية التي ما تزال تعاني إلى يومنا هذا من انخفاض في المستوى وتسرب للطاقات البشرية وهذا ما يستلزم - حتماً - مراجعة وضع النظم التربوية العربية من خلال بنية السلم التعليمي ومن خلال اعادة النظر في طبيعة ما تقدم من خبرات تربوية قد تخرج عن الصفات السابقة .

اما صفة الانتقائية فنعني بها أن الخبرة التربوية متقاة بحيث توفر لكل الاعمار والمراحل الواناً من التعليم بحيث ينسجم تماماً مع قدرات التلاميذ العقلية . وبذلك تكون وظيفة التربية إعداد المتعلمين للوظائف الاجتماعية المتقاة بحيث تخرج لنا المهندس والطبيب والعالم ، والقاضي والفني وغيرهم ممن يتطلب وجودهم الارتفاع بمستوى الأداء في المجتمع في مختلف فروع العلوم والمهن والوظائف .

ومستناول كل مرحلة تعليمية على حدة ليتسنى لنا الوقوف على اهمية مبدأ اعادة صياغة الخبرة التربوية على اسس علمية اكيدة .

١ - المرحلة البنائية (رياض الأطفال):

البعض يطلق عليها تسمية المرحلة البنائية الأولى، وهناك من يسميها بمرحلة رياض الأطفال KINDER - GARTEN وهي مرحلة حساسة وهامة كون التربية في جمالياتها وعقيدتها واخلاقها وانشطتها العملية والفكرية في مرحلة رياض الأطفال (الحضانة) هي اساس بناء شخصية الطفل التي تضعف بضعفها وتقوى بقوتها . ومن ثم فإن مرحلة الحضانة قيمتها في ذاتها أن تحقق للطفل من النمو الشامل لمختلف جوانب الشخصية، وان قيمتها في غيرها

كونها اسماً لما سيتلو من المراحل وما سيستقبل من عمر الطفل إلى أن يشب على الطوق، ويدرك فضل تربية الطفولة عليه^(١).

ونحن نرى أن هذه المرحلة من الأهمية بمكان بحيث ترتقي إلى مزيد من الوعي والحكمة والدراية بأهميتها من قبل المربين حيث يستوجب الدراية بحاجات الطفل الجسمية والنفسية والعقلية والحركية والاجتماعية. فمن الأخطاء الفادحة التي ما تزال ترتكب في حق الطفل العربي أن تحمل من يجهل نفسية الطفل وحاجاته المختلفة الجسمية منها والنفسية والعقلية والحركية والاجتماعية قائم على تدريس الصغار دون وعي بما يجب أن يوجه لهم من خبرات تربوية من شأنها أن تؤهلهم للمرحلة التالية.

وحتى نتخلص من هذه الأخطاء وغيرها يستحسن تخصيص دور لاعداد المعلمين للتخصص في تعليم الطفل التعليم اللائق لتنقذ الطفل من الضياع ونؤمن للمراحل التعليمية اللاحقة اهم الشروط من شروط النوعية والتكاملية حتى يتحول التعليم الابتدائي من التعليمي الكمي إلى التعليم الكيفي وهو غاية المراد^(٢).

وتجدر الإشارة هنا إلى أن بعض الدول الأوروبية اخذت تعيد النظر في مواصفات معلم هذه المرحلة بحيث صار شرطاً على المعلم الحصول على درجة الماجستير في سيكولوجية الطفل قبيل انخراطه في سلك التدريس كمعلم لدور الحضانة، بل اخذت بعض الدول الأوروبية فضلاً عما سبق بتخصيص رواتب

(١) عباسي مدني، مرجع سابق.

(٢) دمرداس سرحان، الطفل والمنهج، الانجلو المصرية ١٩٨٤م.

مرتفعة للمعلمين تشجيعاً لهم على القيام بهذا الدور التأسيسي الهام فإذا ما صلحت دور الحضانة وصلح حال طفلها من الوجهة التعليمية صلح التعليم كله^(١).

وفي دول مثل اليابان اهتمت وزارة التربية بمراحل التعليم المختلفة لكن اهتمامها بتعليم الطفل في رياض الاطفال كان كبيراً ويفوق اهتمامها بالمراحل التعليمية المختلفة الامر الذي نجم عنه انقاذ التعليم الابتدائي من دائرة الاهتمام الكمي بدائرة اكثر تخصصاً الا وهي دائرة الاهتمام النوعي التي تفتقر اليها في دولنا العربية قاطبة.

ب - المرحلة الابتدائية:

الملاحظ للسلم التعليمي في البلاد العربية يجد أن المرحلة الابتدائية تستوعب الاطفال من سن السادسة إلى الثانية عشرة، وهذا العمر من الطفولة يتميز بأهم الخصائص التي تجعل الطفل أكثر قدرة على التعلم من غيرها، بل اطوع للتربية من المراحل التالية، وأكثر مرونة في السلوك الحركي من السن المبكرة وأكثر نشاطاً وحيوية منه في المراحل الاخرى، وانضج في المدارك مما كان عليه في المراحل المبكرة.

فالطفل هنا اقرب إلى الفطرة وانسب للسجية من ذوي المراحل المتأخرة بينما يتميز هذا العمر بالامكانيات النفسية الرائعة إلى جانب تميزه بشدة التأثر سلباً وإيجاباً، وهي حالات في مجموعها تشكل مصاعب للطفولة فإذا لم

(١) دمداش سرحان، مرجع سابق.

تتوفر تصبح الطفولة في خطر حقيقي بل يتهدد مستقبل التربية برمته^(١).

لهذه الاسباب تحتل مرحلة التعليم الابتدائي مكان الضرورة التي لا يتوقف عليها مصير الطفولة فحسب بقدر ما يتوقف عليها مصير الأمة بأكملها.

ان دراسة اوضاع اطفال المرحلة الابتدائية في دولنا العربية تكشف لنا الكثير من المشكلات التي يعاني منها هذا التعليم نذكر منها:

- كثرة اطفال سن الازام (التعليم الابتدائي) مع قلة المعلمين والمربين من ذوي الكفاءات العالية.

- تأخير مشاريع التجهيز وبناء المدارس والذي يشكل عجزاً ملحوظاً في مسيرة التقدم، وما يجعل امر الاشراف المباشر متعذراً.

- كثرة تغيب التلاميذ لبعدهم عن المدرسة، وعدم توفير سبل الانتقال المناسبة.

- اهمال المراقبة التربوية وما نشأ عنها من قلة التطبيقات التربوية.

- ضعف طرائق التدريس المستخدمة.

- فقر في الاداء التربوي كقلة الكتب المقررة والمختبرات التجريبية وضيق فرص الدراسة الميدانية والوسائل السمعية والبصرية.

في حين كشفت لنا وثائق اليونسكو^(٢) الكثير من حالات الاهمال والعجز

(١) آرثر موريس، ترجمة وهيب سمعان، مدارس الغد في الوقت الحاضر، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٨٥م.

(٢) انثري لوغال، ترجمة عين الأعسر أمام، التخلف المدرسي، منشورات عويدات، ١٩٧٨م.

التي جعلت التعليم الابتدائي على ضرورته يعاني من مشكلات تستعصي على الحصر فاصبحت تشكل عائقاً أمام النوعية التربوية فطنى الكم على الكيف وتاجلت اغلب الحاجات التربوية وتراكمت على المراحل المتأخرة، فيمر على الاطفال سنون لا يستفيدون منها الا بقدر ضئيل وعندما تنقل بهم السن إلى ما بعدها من مراحل التعليم تضعف لديهم المذكرات ونجد معظمهم ينسربون في التعليم والبعض منهم يعاني من مشكلات مثل التأخر الدراسي أو اتصافهم بالمستوى التعليمي الرديء.

وللتصدي لمشكلات التعليم الابتدائي يلزمنا فريق كامل من ذوي الاختصاص في حقول مثل سيكولوجية الطفل، وخبراء المناهج، والتعليم فضلاً عن توفير كادر علمي عالي المستوى لدراسة اوضاع التعليم الابتدائي بشكل دقيق الامر الذي يساعدنا على تجاوز مثل هذه المشكلات المستعصية.

جـ - المرحلة الاعدادية (المتوسطة) والمرحلة الثانوية:

تبدأ المرحلة الاعدادية أو كما تسمى بالمرحلة المتوسطة اثر الانتهاء من المرحلة الابتدائية مباشرة كمرحلة تكميلية لما قبلها واعدادية أو تمهيدية لما بعدها - ولتداخل مرحلة المراهقة فيما بينهما بما يستوجب الحديث عنهما معاً.

وما يميز طلاب هذه المرحلة المتداخلة (الاعدادية والثانوية) ظهور استعدادات جديدة على مستوى مداركهم ومختلف قدراتهم وهو ما يجعل هذه المرحلة تتميز بشحنة نفسية تربوية وطاقات تعليمية اذا ما توافرت الشروط التربوية المناسبة لتحقيق أقصى الاداء التعليمي المتوقع.

هذا، وتتميز الامكانيات الجديدة التي تظهر عند التلاميذ هنا بسرعة النمو الجسمي والنفسي والعقلي والاجتماعي مما يشكل حاجة ماسة إلى التربية

الثرية في تنوعها والحكيمة في تبصرها والدقيقة في منهجيتها والفعالة في طرقها.^(١)

أما تنوعها فيشتمل على اتساع افاق التربية على قدر اتساع مدارك التلاميذ وميادين اهتماماتهم، وذلك طبعاً راجع إلى أن الامكانات العقلية والنفسية التي تتوفر للطفولة المتأخرة والمراهقة تجعل ميادين التربية على سعتها تضيق أمام تنوع مطالب مدارك المتعلمين في هذه المرحلة لأن ما أودع من قدرات وطاقات نفسية في أولى هذه المرحلة يمكن أن يبرز مواهب التلاميذ ومعالم تفوقهم.

ولكن ما يزال العديد من المربين في العالم العربي يعتقدون خطأ أن مدارك التلاميذ في هذه المرحلة أضيق من المعارف التي يتلقونها في المؤسسات التعليمية (المرحلة الاعدادية والثانوية) الأمر الذي جعلهم يركزون على الجوانب التحصيلية على حساب الإثراء النوعي. ولكننا نرى أن الطاقات النفسية التي شحنت هذه الطفولة في امكانها إذا ما وجدت المربين المهرة يمكن أن توجه توجيهاً تربوياً بحيث تؤول إلى قدرات فعالة على مستوى العملية التربوية من تركيز للانتباه وجهد في التفكير.^(٢)

ونحن نرى، بأن الفعالية النفسية المتوفرة عند تلاميذ هذه المرحلة تمثل الشروط الأساسية للعملية التربوية التي تستهدف أساساً شخصية المراهق وميوله.

(١) G.D.O.Evans, Developing Student's Competencies, Longman 1990.

(٢) G.D.O Evans, Ibid.

ان واقع الحال يكشف بان التسرب الذي يحدث لهذا السن في كثير من البلاد العربية يحدث باستمرار مباشرة بعد امتحانات الانتقال إلى التعليم الثانوي، لكون شروط الاستقبال في الثانويات اقل من أن تستوعب كل المرشحين أو لكثرة الرسوب في هذه المرحلة لكون الامتحانات الانتقالية تصبح مجرد ادوات لقياس مدى ما حفظه التلميذ من معلومات عن ظهر قلب ولكون طرائق التدريس المتبعة لا تشجع على الابتكار أو اتخاذ الاسلوب العلمي في التفكير.

ان مواصفات التربية التقليدية ما تزال تخيم على مناهج المرحلة الصعبة، فأغلب الدراسات نظرية وأغلب المقررات والكتب والانشطة لا تراعي قدرات واستعدادات التلاميذ.

ان مقتضيات العدل التربوي تكمن في انصاف الاجيال والنظر إلى الخبرات التربوية التي تقدم لطلاب هذه المرحلة نظرة جدية بحيث تصبح خبرة اكثر تخصصاً تتلائم واستعدادات ومدارك وقدرات التلاميذ العقلية، وهذا يعني العمل على توفير اسباب التفوق للجميع كل حسب مداركه وقدراته وهممه وعزائمه وما يجعلهم جميعاً في تعاون وتنوع وتكامل مما يوفر الجهد الكلي من اسباب التفوق الحضاري.

نحو استراتيجية جديدة للتربية في البلاد العربية (نظرة تقويمية)

سبق أن اهتمت مؤتمرات وزراء التربية والتعليم العرب التي عقدت منذ مطلع الستينيات من هذا القرن بمشكلات التربية والتعليم في الوطن العربي، واتخذت العديد من التوصيات التي كان لها اثرها في تقرب وجهات النظر في نظر التعليم ومناهجه واساليبه ودفع عجلته في المعقدين الأخيرين بصورة واضحة ومسرعة لم يسبق لها مثيل في تاريخ هذه البلاد.

الا انه وحتى قبل انعقاد المؤتمر الخامس لوزراء التربية والتعليم العرب في صنعاء لم تكن هناك استراتيجية واضحة المعالم للتربية العربية، لذا وجدنا اللجنة التحضيرية للمؤتمر تقرر عند بحثها جدول اعمال المؤتمر في مايو ١٩٧٥م، أن يكون الموضوع الرئيسي في هذا الجدول «استراتيجية التربية العربية».

ان استقراء ودراسة وقائع هذا المؤتمر الهام تكشف لنا مدى اهتمام القيادات التربوية العربية التي شاركت فيه بضرورة تحديد الاسس العامة التي من خلالها يمكن للتربية العربية أن ترتقي بالشكل والمضمون لبناء التربوي السليم القادر على تحقيق الأهداف التربوية المتناغمة مع طموحات تلك الفترة والتي شهدت العديد من التحولات والمتغيرات على الصعيدين العربي والدولي.

فوجود استراتيجية تقوم على الشمول والتقدمية في المعالجة امر ملح، ومطلب اساسي اذا اردنا أن نوفر لبلادنا القدر المناسب من التقدم.

هذه المؤشرات أبرزتها توصيات المؤتمر، وأكدت عليها قراراته.

فمن أهم توصيات هذا المؤتمر ما جاء في الفصل الثالث من المذكرة التي خصصتها الامانة العامة لجامعة الدول العربية لتفاصيل وقائع المؤتمر والجلسة الختامية حيث ورد:

- أن العمل على تطوير التعليم ليكون اقدر على تمكين أبناء البلاد العربية من مواجهة التحديات والصراعات التي يعيشها من ناحية، ومن ملاحقة التغيرات السريعة من حولها من ناحية ثانية، بجعل من الضروري أن يتبنى المسؤولون عن هذا التعليم والمنظرون له والمعنيون به استراتيجية تقوم على الشمول والتقدمية في المعالجة.

- وتعني هذه الاستراتيجية الا يستغرق التغيير في جزئيات أو يشغل بعلاج هامشي، بل عليه أن يبدأ من نظرة كلية للتعليم كل التعليم بمختلف مراحله، بأهدافه ووسائله بمدخلاته ومخرجاته، داخل المدرسة أو خارجها للصغار والكبار وعلى حد سواء.

ومثل هذا الشمول في النظرة يتطلب اعادة النظر في منطق الأولويات وفي الأولويات نفسها التي درجت البلاد العربية على أن تولى بمقتضاها اهتمامها لبعض المراحل أو الجوانب في التعليم قبل أو دون سواها. اذ انه داخل هذه النظرية الكلية يتال كل قطاع من قطاعات التعليم وكل عنصر فيه حظه من الاهتمام حيث أن نمو هذا القطاع أو العنصر لا يتم الا من خلال نمو العناصر والقطاعات الأخرى.

ثم أن هذا الشمول في النظرة يتطلب اعادة النظر فيمن يحق له التفكير في شؤون التعليم والدعوة إلى التغيير فيه، بل والتغيير فيه بالفعل، ففي الاتجاه

الجديد لا يصبح هذا الحق وقفاً على فئة من الناس داخل التعليم أو من خارجه، وإنما يصبح حق النظر في التعليم وتغييره.

وفي كل الاحوال فإن معالجة التعليم ينبغي أن تنطلق من رؤية أو رؤى جديدة له تستمد ملامحها من آمال المجتمع وأهدافه، ويقدر ما يبذل من جهد من بعد ذلك لتحريك التعليم نحو تجسيد هذه الرؤية يكون التغيير أو التعديل تقريباً.

إن التعليم الجيد ليس مجرد التعليم الذي يستجيب استجابة بناءة للتغير من حوله وإنما هو الذي يسهم في تغيير المجتمع بأعداد مواطنين ناجحين في عملهم وفي حياتهم الاجتماعية والشخصية، والذي يكون لهم وللمجتمع ذا قيمة تكافئ مع كلفته بل تزيد، كما أنه التعليم الذي يستند إلى الأسلوب العلمي ونتائج البحث فيه، لا إلى القرارات الاعتبارية والتقاليد العمياء.

وقد ترجم المؤتمر العام السادس لوزراء التربية والتعليم والمعارف لدول الخليج العربية المنعقد في بغداد في الفترة ما بين ٢٨ - ٣٠ أبريل ١٩٨١ (١) العديد من التوجهات الحديثة في قطاع التحديث والبناء التربوي ولذا وجدنا أن من المناسب التوقف قليلاً لالقاء لاضوء على هذا المؤتمر الذي يعتبره الكثيرون من التربويين المتقن الفعلي لأخطر القرارات التربوية العربية والتي ساهمت في منح دولنا الخليجية هوية تربوية مميزة.

لهذا فإن من أبرز الموضوعات التي أولاهها المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج اهتمامه الخاص بموضوع الأهداف التربوية بجميع مستوياتها بغرض توحيد أهداف التعليم والاسس العامة للمناهج كنقطة البداية في عملية التربية وتوحيد مساراتها في هذه الدول.

ذلك أن لاختيار الأهداف التربوية وتحديدتها وصياغتها والنهوض بمستوى الفرد والمجتمع على حد سواء^(١).

ومن هنا كانت العناية بتحديد الأهداف التربوية وحسن صياغتها ضرورة حيوية لأي مجتمع وقد اجمع عدد كبير من التربويين العرب على أن أهمية الأهداف التربوية تتضح في عدة أمور منها:

أ - أنها تقدم تعريفاً على ما يمكن أن يركز عليه في البرنامج التربوي.

ب - أنها تعكس فلسفة تربوية اجتماعية سليمة.

ج - أنها تعتبر خطوة نحو نقل حاجات المجتمع وقيمه وكذلك حاجات الفرد وقيمه إلى المنهج التربوي.

وحتى تحقق الأهداف التربوية العامة لأي نظام تربوي الغايات السابقة ينبغي أن تتوفر فيها بعض الشروط منها:

- استنادها إلى فلسفة تربوية اجتماعية سليمة.

- تكون واقعية يمكن تحقيقها.

- تقوم على أسس نفسية سليمة.

- تشترك في تحديدها ويقتنع بها جميع الأطراف المعنية.

(١) قرارات مؤتمر العام السادس لوزراء التربية والتعليم والمصارف لدول الخليج العربية المتعقد في بغداد ١٩٨١م. مركز المعلومات التربوية، وزارة التربية، رقم الإيداع ١٥٤٩.

الندوة العلمية حول طيقت الأهداف التربوية بمراحل التعليم بدول الخليج العربي، ٦ - ٩ أبريل ١٩٨٥م، مكتب التربية العربية لدول الخليج.

- تكون سلوكية يمكن قياسها .
- تكون شاملة وغير مقتصرة على ناحية دون أخرى في نمو المتعلمين .
- تسير أهداف الخطة الشاملة الاقتصادية والاجتماعية للبلاد وترتبط بالمجتمع واحتياجاته .
- تصاغ صياغة لا تدعو لسوء الفهم .
- لا تكون متناقضة فيما بينها .
- تكون واضحة في بيان الانجاز المطلوب .
- تكون واضحة تمكس التعبير عن حاجات الفرد والجماعة محققة لسعادة كل منهما .
- مقبولة لمن يتأثر بها .
- تتفق ونتائج البحث العلمي في ميدان السلوك الانساني .
- قابلة للتحديد والتخصيص معاً حتى يمكن صياغتها في سياسات واجراءات وممارسات تعليمية .

ومن خلال الفهم السابق الذي اخذ يعم اجواء الانظمة التربوية في دول الخليج العربية لطبيعة الأهداف التربوية العامة ، وضرورة التركيز على تحديدها من خلال فلسفة واضحة المعالم ، عقدت الندوة العلمية حول تطبيق الأهداف التربوية بمراحل التعليم العام بدول الخليج العربي تنفيذ القرار (٢١) من قرارات المؤتمر العام السابع لوزراء التربية والتعليم والمعارف المنعقد في مسقط بسلطنة عمان في الفترة من ٢٢ - ٢٤ مارس ١٩٨٣م، وذلك بهدف متابعة تطبيق الأهداف التربوية استكمالاً للجهود التي بذلت لتوحيد الأهداف التي أوكلت له

محددًا جملة من الأهداف لهذه الندوة هي:

- أ - متابعة ما تم إنجازه في مجال تطبيق الأهداف التربوية لدول الخليج العربية.
- ب - التعرف على الصعوبات التي واجهت الأجهزة التنفيذية في التطبيق.
- ج - وضع بعض المقترحات والمؤشرات العامة لمعالجة الصعوبات والاسراع في العمليات التنفيذية.

ومن خلال مناقشة أوراق العمل والدراسات التي أعدها المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج^(١)، توصل المشاركون في الندوة إلى مجموعة من التوصيات بعضها موجه إلى الدول الاعضاء والآخر إلى مكتب التربية العربي لدول الخليج، المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج نلخصها فيما يلي:

أولاً: توصيات إلى وزارات التربية والتعليم والمعارف:

- ١ - أن تتخذ وزارات التربية والتعليم والمعارف القرارات الكفيلة بوضع وثيقة الأهداف موضع التطبيق الفعال في كل دولة من الدول الاعضاء.
- ٢ - أن تتولى ادارات المناهج متابعة تطبيق وثيقة الأهداف العامة للتربية بدول الخليج العربي والتنسيق في ذلك مع الجهات ذات العلاقة في وزارات التربية والتعليم والمعارف.
- ٣ - الاعلام بالأهداف التربوية التي أقرها وزراء التربية والتعليم والمعارف في دول الخليج العربي على نطاق واسع بين جميع المؤسسات والجهات المعنية. وذلك بالتنسيق بين هذه الوزارات والمؤسسات ذات العلاقة بفرص

(١) المؤلف كان أحد المشاركين.

التوعية بهذه الأهداف والفهم العميق لها .

٤ - أن تعتمد الدول الاعضاء على وثيقة الأهداف العامة لدول الخليج العربية في تطوير وبناء المناهج .

٥ - أن تتخذ وزارات التربية والتعليم والمعارف من الاساليب والوسائل ما يحقق تطبيق وثيقة الأهداف التربوية .

٦ - تشجيع البحوث العلمية في مجال تطبيق الأهداف للاسهام في معالجة المشكلات التي يمكن أن تنتج عن ذلك .

٧ - العمل على تقويم نتائج تطبيق الأهداف التربوية على مختلف المستويات بشكل مستمر ومتتابع من قبل الادارات المعنية ومراكز البحوث التربوية بهدف تقديم الوسائل والاساليب المتبعة للوصول إلى التطبيق الامثل لهذه الأهداف .

ثانياً: توصيات إلى مكتب التربية العربي لدول الخليج/ المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج:

١ - الاستمرار في متابعة مدى ما وصلت اليه الدول الاعضاء في تطبيق وثيقة الأهداف التربوية بالوسائل المناسبة ، على أن يتولى تزويد الدول الاعضاء بنتائج ما توصلت اليه عملية المتابعة وجهود الدول في هذا المجال .

٢ - اعداد وثيقة مرجعية عن الأهداف التي يمكن الاستفادة منها في المساقات التي تدرس في كليات التربية ومعاهد اعداد المعلمين وتدريبهم .

٣ - دعوة كل قطاع من القطاعات الرئيسية في الجهاز التعليمي (الادارات المختلفة) لدراسة الأهداف العامة للتربية في دول الخليج العربي واهداف المراحل والمواد الدراسية وتقديم تصور في ضوء التحليل التفصيلي لتلك

الأهداف لما يمكن أن يقوم به كل قطاع لترجمة تلك الأهداف إلى خطوات إجرائية في المجال الذي يخصه ومقارنة ذلك بالممارسات القائمة لتتضح الجوانب التي تتطلب رعاية وتركيز.

- فاذا تناولنا على سبيل المثال احد الأهداف المشتقة من حاجات الفرد العربي ومطالب نموه في منطقة الخليج العربي نجده كالتالي:

«تحقيق النمو الجسمي السليم للفرد، عن طريق التغذية الصحيحة، والرعاية الطبية البدنية، والثقافية الصحية».

فان التحليل التفصيلي لهذا الهدف إلى جوانبه المعرفية بمستوياتها المختلفة والوجدانية، والمهارية، وما يتصل بذلك من ميول واهتمامات، وقيم واتجاهات، فإن ذلك يشير إلى ضرورة أن يتفهم الطالب الحقائق الاساسية عن التغذية المتوازنة الصحيحة ودورها في النمو الجسمي السليم، أن يتزود بثقافة صحية عقلية ونفسية ايجابية، وان يكتسب ميولاً واهتمامات وينميها نحو ممارسة النشاط الرياضي للحرص على اللياقة البدنية وحياة الخلاء وأهمية الترويح وان يكتسب مهارات تمكنه من تحقيق كل الجوانب السابقة ومواجهة ما يعترضه من مشكلات صحية بأسلوب علمي.

ومن خلال التحليل التفصيلي لكل جانب من الجوانب السابقة يمكن لكل قطاع من قطاعات العمل التربوية أن يتبين كيف يهيئ الموقف التعليمي بما يمكن المتعلم من أن يكتسب الخبرة المطلوبة ويتم تعديل سلوكه على النحو المستوى الذي حددته الأهداف.

هذا يعني ان اختصاصيي المناهج والتوجيه الفني يمكنهم في ضوء مراجعة ما تحتويه المناهج والكتب المستخدمة حالياً أن يقرروا إلى أي مدى نال هذا الهدف اهتماماً؟ وهل تفي المادة التعليمية الموزعة عبر المراحل المختلفة بتزويد المتعلم بالمعرفة التي تعبر عن اختياره وتوجه سلوكه بما يحقق له النمو الجسمي السليم

على نحو صحي متوازن وهل وزعت هذه المادة على المراحل المختلفة بما يتلاءم وقدرات المتعلم وحاجاته في كل مرحلة وفي تكامل تطوري بما يضمن تسلسلها لتحقيق هذا الهدف؟

٤ - إقامة حوار بين الأجهزة الفنية وقطاعاتها في الوزارة (التخطيط - المناهج - التوجيه الفني - الوسائل التعليمية - التدريب - البحوث - التقويم - المعلومات - المكتبات - والنشاط المدرسي وغيرها) لاستعراض التصور الذي تم اعداده من جانب كل قطاع وجهاز فني حول الخطوات الاجرائية التي يقترحونها في مجال تطبيق الأهداف بعد تحليلها ومساندة كل قطاع لجهود الأجهزة والقطاعات الاخرى، لتذليل الصعوبات والمشكلات التي تواجه هذا التطبيق.

٥ - إقامة حوار على مستوى كل مرحلة دراسية بين الأجهزة المسئولة عن المرحلة وعن أهداف هذه المرحلة ومتطلبات تحقيقها.

وقد يبدو ذلك تكراراً للجهود السابق المقترح بين أجهزة الوزارة الفنية وقطاعاتها ولكن الهدف مختلف.

الفصل الثالث

التربية والتعليم



التربية والتعليم

أولاً : التربية والتعليم:

بتطور الحياة الاجتماعية ازدادت مسؤوليات المدرسة ووظائفها وعظمت مكانتها كما ازدادت قدرة الناس على مواجهة مشكلاتهم وتوصلوا إلى حلول ومخترعات ازدادت نمواً وبالتالي تعقيداً، فأصبحت حاجاتهم للمدرسة أكثر من أي وقت مضى.

ويتطور الحياة الاقتصادية والتكنولوجية يزداد الاهتمام بدور المدرسة ومدى الحاجة لتطوير وظائفها من أجل أن تواجه هذا التطور المذهل الذي اظهر الحاجة الماسة لمختلف التخصصات في مجالات الحياة وميادين المعرفة الامر الذي يتطلب من التربية تقديم المهارات الدقيقة المتعددة للقيام بعمليات الانتاج المختلفة والمتخصصة.

لكن هذا الاهتمام بالتربية جعلها تواجه مشكلات عديدة ليس اقلها عمليات الربط الكامل بين التربية المدرسية وبين ذلك النوع من التربية التي تتم من خلال الفعاليات الاجتماعية الاخرى كالأُسرة ووسائل الاعلام المختلفة الامر الذي يجعل الاهتمام يزداد نحو ايجاد طرق تدريس فعالة يمكن لها أن تبرز أقصى ما لدى الفرد من اداء سواء كان هذا الفرد معلماً أو تلميذاً على حد سواء.

عملية التدريس:

يرى «جلبرت هايت - Gilbert Hite» أن التدريس يرتبط بمشاعر كل المدرسين، كما يتضمن الكثير من المواقف التي من الصعب تقديرها بطريقة علمية منظمة وأنه من الخطورة اخضاع عملية التدريس لمجموعة من القوانين والقواعد كما نخضع الظواهر الأخرى عند دراستها.

كما يرى جلبرت في تصويره للتدريس بأنه كبير الشبه بالأعمال الفنية الأخرى مثل رسم صورة أو تأليف قطعة موسيقية أو حتى كتابة خطاب لصدیق، أي أن التدريس فن أو ما يشبه الفن.

في حين نجد «شيفر - Scheffier» يرى بأن التدريس ليس فناً وإنما يقع في مكان وسط بين الفن والعلم، أي من النوع الفني العلمي بمعنى أنه نشاط يسعى إلى تحقيق هدف معين وأنه من الممكن تحسين القواعد الخاصة به.

ويذهب فريق آخر إلى القول بأن التدريس علم. وأنه من الضروري النظر إليه بطريقة تحليلية لغرض معرفة حقيقته ومكوناته حتى يمكن لنا تحسين الأداء التدريسي، ونذكر على سبيل المثال لا الحصر أن كلا من جاج N.L. Gage وسميث B.O. Smith أول من تصور التدريس عملية تأثير بين أفراد بهدف تغيير السلوك حيث وضعوا بعض الخصائص للتدريس الناجع على النحو التالي:

أولاً: التدريس يحدث بين أفراد فهو يحدث بين شخصين أو أكثر.

ثانياً: أن التدريس شيء ما ليس مفروضاً على التلميذ فهناك فرصة للتلميذ ليختار إما أن يتأثر بما يدرسه أو لا يتأثر.

ثالثاً: أن هناك هدف وراء التدريس ووجود الهدف يعني أن التدريس يجب أن يتضمن خطة لتحقيق الهدف.

رابعاً: أن هدف التدريس هو تغيير في سلوك التلاميذ وهذا التغيير في السلوك قد يكون تغييراً فيما لدى التلاميذ من معرفة وافكار، أو تغييراً فيما لدى التلاميذ من قيم وتقديرات وميول واتجاهات أو تغييراً فيما لدى التلاميذ من مهارات^(١).

بينما يرى «سميث Smith»^(٢) أن التدريس عبارة عن نظام عمل يتضمن عميلاً (مدرس) وهدفاً ثم موقفاً ومجموعتين من العوامل التي توجد في الموقف احدى المجموعات لا يكون للعميل أو المدرس فيها اية قدرة على الضبط أو التغيير مثل حجم حجرة الدراسة أو الخصائص الجسدية للتلاميذ، اما المجموعة الثانية فهذه يمكن للعميل أن يغير فيها تبعاً للهدف المنشود وهذه مثل نوع الاسئلة التي يسألها المدرس لتلاميذه أو الواجبات المدرسية التي يعطيها لهم وغيرها.

ويذهب فريق آخر إلى القول أن التعليم مجهود شخصي لمساعدة شخص آخر على التعليم، وان عملية التعلم «Learning» عبارة عن تغير شبه دائم في الأداء يحدث نتيجة ظروف الخبرة أو الممارسة أو التدريب، واذا ما اضيف إلى هذه العملية عنصر الارشاد المقصود والتوجيه والتوضيح لمساعدة المتعلم على تحسين تعلمه كماً وكيفاً، فالتعليم اذاً هو عملية حفز واستثارة قوى المتعلم الفعلية ونشاطه الذاتي ونهضة الظروف المناسبة التي تمكن المتعلم من التعلم.

(١) Gahe N. L. Paradigms for Research on Teaching, Handbook of Research on Teaching, Rand M Nally and Company 1963, P.96.

(٢) Smith, B. O. Towards A Theory of Teaching Theory and Research in Teaching, NewYork, Teachers College, Bureau of Publication 1963, P. 4.

التعليم والتدريس:

ان التعليم الجيد - في نظر الكثير من علماء التربية، يكفل انتقال اثر التعليم والتدريب وتطبيق المبادئ العامة التي يكتسبها المتعلم على مجالات اخرى وعلى مواقف متشابهة. وتمتاز عملية التعليم الصحيحة بانها تكون اتجاهات نفسية لدى المتعلمين نحو الدقة والنظام والشقة بالنفس، واتجاهات اجتماعية مثل التكيف مع البيئة الاجتماعية والتعامل مع الآخرين وانشاء علاقات عامة موفقة، واتجاهات فكرية وعقلية كالبحث والتحقق من صحة المعلومات وحل المشكلات بالطرق العلمية.

· اما مصطلح التدريس فيعني عملية الـاخـذ والعطاء أو الحوار والتفاعل بين المدرس وتلميذه في غرفة الصف أو قاعة المحاضرات أو في المختبرات بينما التعليم لا يعني سوء العطاء من جانب واحد، وهو المدرس أو المعلم في حالة التعليم، فالمدرس هنا يقدم معلومات للمتعلم، وهذه المعلومات يعرفها المعلم دون سواء ولذا فان موقف المتعلم يكون سلبياً يتقبل كل ما يعرض له دون التشكك أو المشاركة في الوصول إلى الحقيقة وهذا هو الهدف الاساسي منه .

ففي التدريس تعليم للطرق والاساليب التي يمكن بواسطتها الدارس من الوصول إلى الحقيقة وليس تدريس الحقائق فقط، بمعنى أدق، من حق الدارس أن يحيط بالمعارف السابقة من جهة وان يلم بالطرق التي توصله إلى هذه المعارف من جهة اخرى لا مجرد حفظها وهذا يوصلنا للاستنتاج التالي :-

- أن مصطلح التدريس اشمل وأعم من كلمة التعليم لان التعليم لا ينطوي الا على مركب واحد (العطاء). اما التدريس فينطوي على مركبين، الاول الاحاطة بالمعارف المكتشفة، والثاني طرق واساليب اكتشاف تلك المعارف.

تصنيفات طرق التدريس:

اجمع علماء التربية على تصنيف طرق التدريس في ثلاث مجموعات هي:

- أ - مجموعة يركز فيها النشاط على المعلم وحده .
- ب - مجموعة يركز فيها النشاط على التلميذ .
- ج - مجموعة يتعاون فيها التلميذ والمدرس ويشمر التفاعل بينهما فيصبح التلميذ أكثر فاعلية وإيجابية ونشاطاً في تعلمه .

أنواع التعليم:

أ - التعليم الأكاديمي ، وهو التعليم الذي يحتوي على وجود المدارس العادية ، الابتدائية ، الإعدادية / المتوسطة ثم الثانوية . وتؤدي هذه السلسلة من التعليم إلى التعليم العالي في المعاهد أو الجامعات .

ب - التعليم المهني الفني ، وهو نوع من التعليم يؤهل الدارسين لمزاولة مهنة معينة تحتاج إلى قدرة فنية محددة مثل الدراسات الهندسية ، الزراعية ، والتجارية .

ج - التعليم الحرفي اليدوي ، وهو ذلك النوع من التعليم الذي يؤدي إلى امتحان حرفة معينة وهو أقل درجة من التعليم المهني وأسهل ، وأقل سنوات في التعلم ، مثل اكتساب الحرف الكهربائية والميكانيكية .

د - التعليم الشامل ، وهذا النوع من التعليم يجمع بين الدراسات الأكاديمية بكافة أنواعها والدراسات المهنية .

مسئوليات المعلم:

بالرغم من تعقد عملية التدريس وصعوبة وصفها وتحديدتها فإن المدرس تقع على عاتقه عدة مسؤوليات أثناء قيامه بعمله في المدرسة، وقد قامت إحدى الدراسات بتلخيص الدور الذي يجب أن يقوم به المدرس على النحو التالي:

- ١ - المدرس مسئول عن التعلم.
- ٢ - المدرس موجه ومرشد للتلاميذ.
- ٣ - المدرس وسيط للثقافة.
- ٤ - المدرس عضو في حلقة المدرسة.
- ٥ - المدرسة حلقة اتصال بين المدرسة والبيت.

وستناقش هذه المسؤوليات - لأهميتها - بشيء من التفصيل.

١ - المدرس مسئول عن التعليم:

قبل أن يقوم المدرس بدوره في تحمل هذه المسؤولية فإن عليه أن يخطط للمواقف التعليمية المختلفة بحيث تشمل على خبرات تعليمية ناجحة ومفيدة للتلاميذ، بمعنى أدق، يجب أن تكون الخبرات التعليمية التي يهيئها المدرس لتلاميذه مرتبطة ببعضها البعض مراعية لميول التلاميذ على اختلافها.

من الضروري جداً أن يعمل المدرس على تنمية العلاقات الطيبة بينه وبين التلاميذ حتى يشعرهم بالثقة والأمن، وفي نفس الوقت عليه أن يحافظ على النظام داخل حجرة الدراسة حتى يمكن القيام بدوره كمسئول عن التعلم، ومن مسؤولية هذا الدور أيضاً تمكين المدرس من استخدام الوسائل التعليمية المناسبة لتحقيق الأهداف السلوكية (الوجدانية، الحسية، الحركية والمعرفية).

٢- المدرس موجه ومرشد للتلاميذ:

على المدرس مسئولية التعرف على تلاميذه ومدى حاجاتهم مستخدماً في ذلك جميع الوسائل الممكنة، وعليه أن يفسر لنا البيانات التي يجمعها عن تلاميذه، كما عليه تقع مسئولية التعاون في برامج التوجيه والارشاد داخل المدرسة، وهو مسئول ايضاً عن تحويل الحالات التي تحتاج إلى مزيد من الدراسة للدوي التخصص.

٣ . المدرس وسيط للثقافة:

من ابرز وظائف المدرسة الحديثة اعداد التلاميذ للمشاركة بفاعلية في الثقافة التي يعيشها الفرد ويشكل عناصرها المختلفة باتجاهاته وميوله واستعداداته، وعليه فان من مسئوليات المدرس مساعدة التلاميذ على التعرف على الجوانب المختلفة للثقافة (المادية منها واللامادية) والعمل على اعداد تلاميذه للمساهمة في تنميتها.

وعلى المدرس أن يتذكر دائماً أن مسئوليته لا تكمن فقط في نقل المعرفة والمعلومات للتلاميذ. بل تكمن في احداث نوع من التجديد والابتكار عن طريق تنمية القدرات الكامنة لدى تلاميذه. كما ينبغي على المدرس أن يبين نوعية التغيرات التي حدثت في محتوى الثقافة وإن يحيطهم علماً بأهم المشكلات الاجتماعية التي قد تعترضهم بعد التخرج من الجامعة.

٤ - المدرس عضو في جماعة:

المدرس - ربما يكون - العضو الأهم في جماعة المدرسة، ولذلك لا يقتصر نشاطه على علاقته بالتلاميذ، ولكنه أثناء قيامه بعمله يقوم بالاتصال بمجموعة أخرى من الأشخاص تشمل زملائه المدرسين مثل مدير المدرسة

والادارين والآباء وأولياء أمور التلاميذ، وهو هنا لا بد أن يدرك أن نجاحه في عمله لا يقتصر فقط على ما يقوم به من نشاط داخل حجرات الدراسة، وإنما يقتضي أيضاً التعاون مع جميع الأشخاص السابقين، أما المدرس الحديث العهد بالتدريس فعليه أن يكتسب صداقة جميع العاملين في الدراسة ويكتسب ثقة الآباء وأولياء الأمور بما يمكن أن يقوم به من مجالات في هذا الصدد نسوقها على النحو التالي:

- يجب أن يكون لدى المدرس الرغبة في العمل.

- يجب أن يراعي شعور الآخرين.

- يجب أن يحترم عادات وتقاليد المدرسة.

- يجب أن يتعرف على الطرق المناسبة للحصول على ما يطلبه من كتب وأدوات لازمة.

- يجب أن يكون على علاقة طيبة بالجميع.

٥ - المدرس حلقة اتصال بين المدرسة والبيئة:

ان مسؤولية المدرس في مسألة تدعيم العلاقة بين المدرسة والبيئة من أبرز المسؤوليات التي يجب أن يقوم بها فقد كان الاعتقاد شائعاً عند بعض المدرسين أن مثل هذه العلاقة يجب أن تترك بين الادارين أو للادارين، الا اننا نرى أن للمدرس دوره الحيوي والضروري لتوثيق العلاقة بين المدرسة والبيئة، وذلك عن طريق اتصالهم بالآباء وأولياء الأمور وتوضيح الأهداف التي تسعى المدرسة لتحقيقها وكذلك تفسير الأنشطة المختلفة التي تقوم بها المدرسة في سبيل تحقيق الأهداف التربوية. وهنا وهو يقوم بهذا الدور يقلد مسؤوليته في توثيق الصلة

بين المدرسة والبيئة، ويدرك بأن البيئة الخارجية (البيت والمجتمع) امتداد للنشاط الذي يقوم به داخل حجرات الدراسة فهو يمكن أن يستخدم المصادر المختلفة في البيئة في تدعيم واستعمال الخبرات التعليمية التي يكتسبها التلاميذ في المدرسة.

التخطيط للتدريس:

من الديهي القول أن التخطيط الجيد شرط ضروري للتدريس الجيد، فعلى الرغم من تمتع المدرس وصاحب الخبرة الطويلة في التدريس من القدرة على التدريس دون اعتماد على التخطيط إلا أن التخطيط للتدريس موضوع في غاية الأهمية له لتطوير الأداء التدريسي ولا سيما بعد أن أصبح من غير الممكن اعتماد المدرس على الخبرة السابقة فقط في ظل التقدم العلمي والتكنولوجي الذي يفرض عليه متابعة المستجدات التي طرأت على طرائق التدريس أو تلك التي حدثت في مجال تخصصه.

أهمية التخطيط:

أولاً: التخطيط الجيد للمدرس المراد تدريسه للتلاميذ يوضح للمدرس طريقه أثناء التدريس، فإعداد خطة للتدريس سواء كانت الخطة لعام دراسي بأكمله أو لتدريس وحدة معينة أو حتى للدروس اليومية تقوم أساساً على فهم واضح للأهداف التربوية المراد تحقيقها وتحديد هذه الأهداف بمبارات واضحة. وفي ضوء تلك الأهداف يتم تحديد أنواع الخبرات التعليمية وتنظيمها بطريقة تسهل على التلاميذ اكتسابها.

ثانياً: التخطيط للتدريس يساعد على توفير جو من الثقة داخل حجرات الدراسة، فالمدرس الذي تسانده خطة محكمة للتدريس يشعر أن باستطاعته التحكم في الكثير من العوامل التي تؤدي بأدائه للتدريس الفعال، وبالتالي

يصبح - والحالة تلك - متحرراً من الخوف الذي قد يلازم بعض المدرسين نتيجة عدم المامهم التام بالمادة الدراسية أو عدم تنظيم الأنشطة التعليمية .

ثالثاً: أن التخطيط الجيد يساعد المدرس على توفير وقت التلاميذ فهو أثناء اعداد الحقة يقوم بتنظيم وترتيب الخبرات التعليمية بطريقة تسهل تعلمها، وذلك عن طريق استخدام الخبرات السابقة في تعلم مواقف جديدة أكثر تعقيداً، الأمر الذي ينجم عنه توفير الكثير من الجهد والوقت الذي يقوم به التلاميذ أثناء التعلم، كما أن التخطيط الجيد يجنب التلاميذ المرور بخبرات مكررة، وهو أيضاً يساعد المدرس على أن يحصل على ما يريد في اسرع وقت ويجهد اقل .

مواصفات التخطيط الجيد:

بطبيعة الحال، لا توجد خطة واحدة للتدريس تصلح للمواقف المختلفة وإنما يختلف التخطيط من موقف لآخر، وهو يختلف باختلاف حاجات التلاميذ وخبراتهم السابقة بل وامكانيات المدرسة، وطبيعة المادة الدراسية والأهداف التربوية المراد تعليمها وعلى الرغم من ذلك، فقد اتفق عدد من علماء التربية على وضع بعض القواعد المنظمة للتخطيط الجيد على النحو التالي: -

أولاً: التخطيط الجيد يجب أن يسهل عملية التعلم (اكتساب الفرد انماط سلوكية جديدة)، فالتعلم بمعناه العلمي هو ذلك التغيير الذي يطرأ على السلوك البشري بقصد اكتسابه المهارات والخبرات والمعلومات التي تعينه على التكيف مع البيئة، فإذا كانت خطط المدرس موضوعة في إطار زمني مناسب يمكن له أن يجد الوقت الكافي للمراجعة والتقويم والمتابعة والإشراف وهي عمليات لاحقة للتخطيط ومكملة لها بل تصاحبها بفرض توثيق الصلة بين ما هو مقرر والفترة الزمنية الكفيلة بالإنجازه، هذا فضلاً عن التخطيط المسبق لتحقيق انواع الأنشطة

المختلفة التي يقوم بها كل من المدرس والتلاميذ لتحقيق الأهداف التي سبق تحديدها.

ثانياً: التخطيط الجيد يجب أن يساعد على توفير جو من الثقة داخل حجرات الدراسة، فنحن اذا ما وضعنا نصب اعيننا أن المدرس الذي تسانده خطة محكمة مدروسة نجده في اغلب الاحيان يشعر أن باستطاعته التحكم في الكثير من العوامل التي تؤدي إلى التدريس الفعال، بل يمكن للخطة المحكمة أن تجعله - أي المدرس - متحرراً من الخوف الذي قد يلزم بعض المدرسين نتيجة عدم المامهم التام بالمادة الدراسية أو عدم تنظيم الانشطة التعليمية، كما نرى أن التخطيط الجيد يجنب المدرس الحيرة والتوتر والارتباك وهي امور أو حالات قد تنشأ عادة نتيجة عدم اعداد الوسائل أو الاجهزة التي يحتاجها المدرس أو عدم تجربتها أو تجربته من قبل، وبالتالي يمكن لتلاميذه الشعور بالثقة بقدرته على تنظيم المواقف التعليمية بطريقة تجعل التعلم امراً سهلاً ومكناً.

ثالثاً: التخطيط الجيد يجب أن يتيح للتلاميذ الاستمرار في التعلم فعند التخطيط للدروس اليومية يجب على المدرس أن يوجد علاقة ما بين ما يقوم بتدريسه اليوم وما قام بتدريسه بالامس.

رابعاً: أن التخطيط الجيد يجب أن يساعد التلاميذ على الربط بين الخبرات التعليمية بمعنى أنه من الممكن اثناء وضع الخطة التدريسية أن يتم الربط بين الخبرات التعليمية المختلفة التي يكتسبها التلاميذ بالطرق المقترحة التالية:

- الربط بين أجزاء المادة الدراسية الواحدة.

مثال: عند تدريس مادة الفيزياء يجب أن يشعر التلاميذ بترابط الموضوعات المختلفة.

- من الممكن الربط بين فروع المعرفة ذات الطبيعة الواحدة مثل الربط بين الطبيعة والكيمياء والنبات والحيوان.

- يمكن للمدرس الجيد أن يقوم بعملية الربط بين المواد المختلفة مثل ربطه بين العلوم والرياضيات وهذا الربط بأنواعه المختلفة عملية قد تساعد التلاميذ على إيجاد معنى لما يدرسونه داخل المدرسة، كما يساعدهم على استخلاص ما سبق أن تعلموه وتطبيقه في مواقف الحياة الخارجية.

خاصاً: التخطيط الجيد للتدريس يفترض أن يأخذ في الاعتبار درجة استبعاد التلاميذ للتعليم، فالاستعداد للتعليم يتوقف على عوامل كثيرة منها:

- درجة نضج التلاميذ.

- خبراته السابقة.

- دوافعه للتعليم.

- فمثلاً أن درجة نضج التلميذ تختلف من عمر إلى آخر، وقد أوضح عالم النفس الفرنسي «بياجيه Piaget» اختلاف النمو العقلي من مرحلة إلى أخرى من مراحل النمو، لذلك يمكن أثناء التخطيط للتدريس مراعاة العمل على زيادة نضج التلاميذ ودوافعهم.

فالمدرس يمكن أن يساهم في تنمية نضج التلاميذ من طريق اهتمامه بتنمية جميع جوانب النمو العقلية، والانفعالية والنفسية، والاجتماعية والحقلية.

ساساً: أن التخطيط للتدريس الجيد هو التخطيط الذي يراعي ما بين التلاميذ من اختلافات، فقد يختلف التلاميذ فيما بينهم من حيث ميولهم وقدراتهم واستعداداتهم بل يمكننا القول أنه لا يوجد تلميذين متشابهين تماماً من جميع الجوانب.

خطوات التخطيط الإجرائية:

اتفق عدد من علماء التربية على وضع تصور مقترح من خلاله يمكن للمدرس أن يتعرف على جوانب التخطيط الجيد يمكن تناوله على النحو التالي:

- اعداد قائمة بالأهداف الواجب تحقيقها أثناء التدريس .

- اعداد قائمة بالموضوعات التي يجب تدريسها أولاً .

- تحديد وقت مناسب لتدريس كل موضوع .

وبعبارة أدق يمكن ترتيب الخطوات في إطار عملي من خلال تساؤلات عدة يطرحها المدرس قبل قيامه بالتخطيط .

مثال : لماذا أقوم بتدريس هذا المقرر؟

ما الذي ندرسه؟

ما هو الترتيب الذي يجب أن تكون عليه الموضوعات؟

ما هو الزمن المحدد لتدريس كل موضوع؟

وسنحاول الإجابة على هذه التساؤلات بشيء من التفصيل لضرورة ذلك وأهميته للمدرس القديم أو المستجد على حد سواء .

أما لماذا أقوم أنا كمدرس مثلاً - بتدريس هذا المقرر؟ فمعناه انني يجب أن اتعرف على الأهداف الفعلية من وراء تحقيق هذا المقرر على المستوى الواقعي .

هل هي اهداف معرفية صرفة؟

هل هي اهداف وجدانية؟

ام هي اهداف حسية حركية من شأنها في النهاية أن تكسب التلاميذ مهارات معينة؟ رعادة ما يعكس التخطيط للتدريس اليومي تحقيق جزئيات عديدة من هذه الاهداف مجتمعة في ضوء الموضوع الذي يفرض بدوره اهدافاً خاصة واهدافاً عامة في آن واحد.

ومع ذلك لا بد للمدرس أن يضمن خططه في التدريس اهدافاً رئيسية هي اهداف المادة التي يقوم بتدريسها واهدافاً خاصة (سلوكية) هي ما يتوقع تحقيقه في جزئية معينة من موضوع الدرس اليومي.

ومن البديهي أن يشمل التخطيط لتدريس مقرر ما اختيار الموضوعات أو الوحدات التي يدرسها التلاميذ، فالاعتماد على الكتاب المدرسي بمقرده في تحديد ما يجب أن يدرسه التلاميذ ليس كافياً، لأن مثل هذا الاسلوب يقلل من فاعلية المدرس وقدرته على الابتكار بل عادة ما يلغي شخصيته التعليمية ويقلل الفرصة في مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ فضلاً عن كونه لا يتيح للتلاميذ فرصاً جيدة للتدريب على التفكير أو القدرة على حل المشكلات، فعند اختيار محتوى المادة الدراسية من الضروري مراعاة أن تكون الموضوعات مناسبة للتلاميذ كما ينبغي مراعاة أن يكون هناك توازناً بين الموضوعات أو الوحدات التعليمية المختلفة.

ثانياً: التربية والتعلم

طبيعة عملية التعلم

معنى التعلم:

التعلم هو العملية التي تحدث فيها التغيرات في الفرد والتي يكتسب بها التجارب والخبرات التي تؤدي إلى نموه وتساعد على تعديل سلوكه بحيث يصبح أكثر قدرة على مواجهة مواقف الحياة والتكيف لمتطلبات البيئة. وهو التغير أو التعديل الذي يطرأ على السلوك نتيجة التدريب واكتساب الخبرة.

ويتضمن التعلم بهذا المعنى قابلية الفرد للاستفادة ومرونته التي تساعد على قدرته على التغير كما يتضمن سلسلة من العمليات العقلية المتداخلة التي تبدأ بالاحساس والادراك والربط بين الخبرات الجديدة والخبرات السابقة والقدرة على الاحتفاظ بهذه الخبرات لتذكرها في الوقت المناسب بما يساعد على استخدامها في مواجهة المواقف الجديدة.

وتزداد قابلية الفرد للتعلم مهما توافرت لديه الرغبة في التعلم حيث يستطيع أن يركز انتباهه ويستمر في بذل الجهد لتحقيق الغرض الذي يسعى إليه وتقل قابلية الفرد للتعلم إذا قلت عنده الرغبة أو إذا اجبرناه على التعلم غم ارادته.

العوامل التي تؤثر في عملية التعلم:

أولاً: الاستعداد الفطري:

من المعروف انه كلما كان الشخص أكثر من غيره ذكاءً وأقوى من حيث

الاستعداد والموهبة كلما كان تعلمه اسرع من غيره.

ثانياً: الخبرة السابقة:

الخبرة عامل هام في التعلم، لا يستطيع أن يتعلم أي شيء ما لم يكن له في سابق، وإذا تساوت الظروف عند شخصين وكان احدهما اكثر خبرة من ناحية معينة فانه يكون اكثر استعداداً لتعلم المزيد من هذه الخبرة مما لو كان قليل الخبرة في هذه الناحية وذلك لان التعلم يتضمن الربط بين المعلومات الجديدة وبين ما يكون عند الشخص من خبرات سابقة.

ثالثاً: الحالة الجسمية:

ويقصد بها النمو الجسمي لاعضاء الجسم المتصلة بالوظيفة النفسية التي يتعلم الفرد في مجالها، فمن المعروف أن الطفل لا يستطيع تحقيق اقل نجاح في عملية التعلم اذا كانت التكوينات العضوية اللازمة لهذا التحصيل لم تنم بعد نمواً كافياً يؤهلها للقيام بالنشاط اللازم لتأدية وظائفها، فالنمو الجسمي شرط ضروري لعملية التعلم فالطفل الصغير لا يستطيع المشي الا اذا نمت رجلاه النمو الكافي لتحمل جسمه ولا يستطيع مضغ الطعام الا اذا ظهرت اسنانه وهكذا يمكن القول أن درجة النمو الجسمي تحدد القدرة على التعلم.

رابعاً: الحالة المزاجية:

من الثابت أن التعلم يكون بطيئاً اذا كان الشخص متعباً ونقص بالتعب أن يقل اداء الفرد أو انتاجه نتيجة لبعض التغيرات العضلية أو الاختلال في التوازن العضوي الذي يصيب الجهاز النفسي أو الجهاز العصبي أو الجهاز الهضمي غير أن التعلم يحدث بسرعة أكثر في حالات الشعور بالاطمئنان والشعور بالارتياح.

خامساً: المليل:

الناس يختلفون فيما بينهم من حيث الميول ولذا يحاول المربون أن يوجهوا تعليم الافراد بربط ما يراد تعليمه لهم بما لديهم من ميول فمثلاً اذا وجدنا تلميذاً متأخراً في العلوم الرياضية ولكنه يميل إلى الرحلات والمعسكرات والحياة الخلوية فمن الممكن أن نعلمه حقائق الحساب والرياضة بأن تبنى على ما يتعلق بالنشاط الخلوي لحسابات الرحلة أو دراسة مساحات المعسكر أو غير ذلك . واذا رأينا تلميذاً آخر ضعيفاً في التاريخ وكان له ميل واضح نحو التمثيل فمن الممكن أن نعطي له المعلومات التاريخية في قالب روائي أو تمثيلي.

سادساً: وضوح الغرض:

كلما ادرك المتعلم الغاية والأهداف التي تقصد بها تعليمه كلما زاد حماسه واقباله على التعلم ويصف بعض علماء النفس التعلم بأنه النشاط الموجه نحو هدف، وهم يعنون بذلك أن التعلم يكون أجدى اذا فهم الطفل وعرف ما الذي سيتعلمه فاذا لم يعرف الطفل مقدماً ما الذي سيتعلمه فإن اول خطوة يجب أن نخطوها في أي تعلم جيد هي أن نساعد على تحديد هدف يوجه اليه نشاطه .

ويرتبط بوضوح الغرض معرفة المتعلم بنتاج التعلم ومدى تقدمه أو تأخره .

سابعاً: عامل النمو والنضج والمران:

والمقصود بالنمو انه عملية مستمرة مع الحياة تبدأ منذ أن يولد الكائن الحي ويبدو النمو واضحاً في مراحل الطفولة الاولى ويتدرج النمو بتقدم

العمر .

اما النضج فهو الوصول بالخصائص والاستعدادات الجسمية والعقلية التي تظهر في اوقات مختلفة إلى درجة تصبح فيها قابلة للعمل أو مرور زمن كافي لاستكمال نمو هذه الخصائص بحيث يمكن أن يثمر فيها المران أو التعلم ويبحث يتيسر للفرد استغلالها والاستفادة منها .

اما المران فهو تدريب هذه الاستعدادات والخصائص عن طريق اللعب أو العمل والتعليم المقصود وغير المقصود وغير ذلك من ضروب التربية والاعداد وتكرار المحاولات اللازمة لتكوين المهارات .

ولا فائدة من المران أو التدريب اذا لم يكن قد حدث النضوج اللازم لوصول النمو الجسمي واستعداداته التي تصبح عندها قادرة على العمل .

لنقمة النضوج اذاً تنحصر في تأهيل الفرد للقدرة على القيام بسلوك معين، أو تصرف خاص بالمرحلة الزمنية المناسبة ويمكن أن نعتبر أن النضج امر نسبي يتوقف على نوع الخبرة التي نريدها ومدى صمويتها أو سهولتها بالنسبة للفرد ولهذا نجد أن لكل مرحلة معينة مشكلات تعليمية مناسبة ولا بد لنا أن نتظر الفرد إلى أن يتم نضجه فمثلاً لا يصح أن نطلب من طفل في سن السادسة أن يحفظ جدول الضرب ومعرفة الاساس الذي تبنى عليه وحداته لانه لم ينضج عقلياً بما يكفي لتعلمه مثل هذا النوع .

ويعتمد التعليم اعتماداً كبيراً على مستوى نضج المتعلم ولكن ليس معنى هذا أن النضج وحده يكفي لان يتعلم المرء كل شيء، بل لا بد من أن نقصد تعليمه ونعمل على تدريسه أي أن كلا من النضج والمران ضروري لعملية التعلم .

الدوافع النفسية والثراها في التعلم:

يخضع التعلم في سرعته ونتائجه إلى مجموعة من الدوافع الذاتية يظهر أثرها بوضوح في التعلم ما يأتي:

- ١ - الرغبة التلقائية والتهيؤ النفسي للتعلم.
- ٢ - الربط بين موضوعات التعلم وبين الحاجات النفسية للمتعلم.
- ٣ - الثواب والعقاب وأثرها في التعلم.
- ٤ - معرفة النتائج كدافع للتعلم.

١ - الرغبة التلقائية والتهيؤ النفس للتعلم

كلما كان الشخص يتمتع بالتهيؤ النفسي ومستعداً وراغباً في التعلم كلما زاد اقباله على بذل الجهد ولكن مفاجأة الشخص من غير تهيؤ أو تحضير للذهن أمر يبطيء من سرعة التعلم.

والمقصود بالتهيؤ أن يستبعد الشخص مشاغله الذهنية الأخرى بحيث يكون قادراً على التركيز في موضوع التعلم فهذا التهيؤ يساعد على أن يوجه كل طاقته الفعلية فيما يريد أن يتعلمه.

ولهذا فمن المهم جداً عمليات التمهيد للدروس الجديدة وتحضير أذهان التلاميذ قبل شرح الدرس لهم ويمكن أن يتم هذا التهيؤ بأن يستعيد المدرس مع تلاميذه ملخص الدرس السابق بما يساعد على الربط بينه وبين الدرس الجديد.

ومن الواضح أن معرفة المتعلم للفرض والفائدة أو النتائج التي ستعود عليه مما يتعلمه تساعد على اقباله على التعلم وتحقيق إنجاز تلقائي في مجال هذا التعلم.

٢ - الربط بين موضوعات التعلم وبين الحاجات النفسية للمتعلم

من الممكن في ضوء دراسة سيكلوجية الدوافع والحاجات النفسية أن يبنى المدرس موضوعات التعلم على الحاجات الطبيعية للتلاميذ ومبولهم الفطرية فمن الممكن أن يستغل الدافع الطبيعي إلى الجمع والاقتناء وحسب التملك في تعليم الكثير من الحقائق الجغرافية والتاريخية والحسابية بالدراسات التي تدور حول هذه الهواية.

ومن الممكن توجيه الدافع الطبيعي إلى حب الاستطلاع نحو البحث والاطلاع في الكتب والقيام بالتجارب اليدوية التي يتعلم التلاميذ من خلالها ما يشبع عندهم حب الاستطلاع والتعرف على اسرار الطبيعة بدلاً من أن ينحرف هذا الدافع النفسي إلى اسرار الناس التي لا داعي لمعرفةا.

ومن الممكن استغلال الطاقة النفسية الكامنة وراء غريزة المقاتلة بتوجيه هذا الدافع إلى المباريات والمنافسات والمناظرات التي يتعلم التلاميذ من خلالها الكثير مما يراد تعليمه لهم.

ويمكن القياس على ذلك بالنسبة للدوافع النفسية الاخرى.

٣ - الثواب والعقاب وأثرهما في التعلم

المقصود بالثواب كل ما يمكن أن يعمل على خلق الشعور بالرضا والارتياح عند المتعلم سواء أكان ذلك بالتشجيع العاطفي أو التشجيع اللفظي أو التشجيع المادي كإعطاء الجوائز أو تقديم الطعام أو إعطاء النقود وغير ذلك.

ام المقصود بالعقاب فكل ما يؤدي إلى الشعور بعدم الرضا وعدم الارتياح مثل التأنيب والزجر والقسوة وكذلك الحرمان والغضب التي تعتبر من

اهم وسائل العقاب ، وقد اثبتت تجارب علم النفس على الحيوان وعلى الاطفال أن التعلم يكون اسرع واكثر جدوى اذا احيط بجو من التشجيع والتقدير وان الثواب والمكافأة لهما اثر كبير في نتائج التعلم كما وجد ايضاً أن العقاب يختلف انواعه يؤدي إلى نتائج عكسية في التعلم أي إلى تقليل القابلية للتعلم ولهذا ينادي المربون بالتشجيع والارشاد بدل العقاب، وبالحب والعطف بدل الكراهية والعنف بحيث تسود العلاقات الودية بين المعلم والمتعلم.

ومن اهم القواعد التي وضعها المربون في الثواب والعقاب ما يأتي:

١ - يجب أن لا يوقع العقاب الا في حالة حدوث الاخطاء المتكررة وإذا كان من الضروري توقيع العقاب بحيث يكون العقاب لازماً وليس مجرد رغبة المربي في ممارسة العقاب.

ب - يحسن تجنب التهديد بالعقوبات الصعبة التنفيذ إذ أن مثل هذا التهديد يفقد قيمته عندما يترك المعلم انه مجرد كلام.

ج - يجب أن يكون العقاب على قدر الخطأ وان يتناسب مع شدة اللذنب فلا يصح توقيع العقاب الصارم على خطأ بسيط كما لا يصح اهمال العقاب على خطأ جسيم.

د - يحسن دائماً تصحيح الاخطاء وارشاد المتعلم للاتجاه السليم قبل توقيع العقاب.

هـ - اذا اردت أن تطاع فأمر بما استطاع ومعنى ذلك انه لا يصح أن تعاقب المتعلم على خطأ يدل على أن موضوع التعليم يفوق قدراته وامكانياته الخاصة.

٤ - معرفة النتائج كدافع للمزيد من التعلم

أجريت تجارب كثيرة على أثر المنافسة في التعلم وقد وجد أن اشعار المتعلم بنتائج عمله ومقارنته بزملائه واشعاره بمدى تقدمه أو تأخره من أقوى دوافع التعلم بينما وجد أن إهمال المتعلم وعدم اشعاره بموقفه أو الاهتمام بما أحرزه من تقدم أو تأخر من شأنه أن يؤدي بالمتعلم إلى الملل والتراخي وبطء التعلم ومن المهم أن نؤكد أن معرفة نتائج التعلم يمكن أن تتم بطريقتين هما:

أ - قياس مدى إنجاز المتعلم بالنسبة لنفسه .

ب - قياس مدى تقدم المتعلم بمقارنته بزملائه .

وتؤكد التجربة الحديثة أهمية متابعة تقدم المتعلم بالنسبة لنفسه أكثر من مقارنته تجهياً للمنافسة التي تتأثر بالفروق الفردية .

رابعاً: نتائج التعلم:

١ - تكوين العادات:

كثيراً ما يطلق لفظ عادة على أي نوع من أنواع السلوك المكتسب تميزاً له عن السلوك الفطري الغريزي وهي عبارة عن أي سلوك يقوم به الفرد بطريقة آلية وبسهولة نتيجة للتكرار وتتكون من انماط حركية معروفة بصرف النظر عن الهدف من السلوك .

وقد عرف «مكدوجل» العادة بأنها التصرفات الحركية أو الجسمية المكتسبة التي تكون سلسلة مترابطة من التصرفات بحيث لو بدأت احداها تحدث باقي السلسلة بطريقة أوتوماتيكية وينفس الترتيب التابعي السابق حدوثه عند تكوين العادة ويتم ذلك بسهولة وبدون وعي كبير أو تركيز للانتباه .

وتعتمد العادات في تكوينها على قوانين التعلم المختلفة وعلى الاساليب التربوية التي تتبع مع الطفل في نشاته الاولى حيث يسهل تكوين العادات لمرونة الجهاز العصبي ومن هنا نترك الاهمية التي تعطى لسني الطفل الاولى فعلى مدى ما ننمي فيه من عادات طيبة يشب مواطناً صالحاً يشارك في رفاهية المجتمع واسعاده .

وقد اكد «جيمس» على اهمية العادات حيث قال أن أكثر من تسعين في المائة من اعمالنا وتصرفاتنا يمكن ردها إلى العادات ولأجل هذا عني العلماء بوضع قوانين تكوين العادات الصالحة والتخلص من العادات الضارة وأكدوا فائدة العادات في تسهيل توجيه طاقة الشخص إلى التركيز فيما يحتاج إلى ابتكار أو تهديد .

ولكن بعض العلماء يقللون من شأن العادات على اساس أن كثرتها تجعل الشخص مشابهاً للآلة الميكانيكية وتطبع حياته الجمود والركود مما يحول دون التقدم والتغيير والرفقي .

وقد استند هؤلاء إلى خطر العادات الضارة وقوة سلطانها لدرجة أنهم قالوا: «إن خير عادة أن لا يكون للمرء أي عادة» .

وذلك لان عدداً كبيراً من الاشخاص يخضعون لسلطان عاداتهم فيصبحون عبيداً لها ويصعب عليهم التخلص منها .

ولكن من الممكن أن تكون العادة خادماً مطيعاً أو أن تكون عدواً ميئاً، وهذا يتوقف علي نوع العادات التي تعني بتكوينها اثناء مراحل نموها المختلفة وعلى مبلغ من المرونة التي نصيغ بها العادة في اثناء تكوينها، بحيث تكون قابلة للتغيير والتوجيه ولكن هذا يعتمد على الاساليب التربوية التي تتبع في تنشئة الفرد .

ويمكن أن تقارب بين الأشخاص من خلال التعرف على عاداتهم ومبلغ سلطانهم عليها حيث نجد ذلك النوع من الناس الذي تعود عادات جامدة ثابتة لا يستطيع التحول عنها كالشخص الذي يضطرب سلوكه وتشل حركته اذا تبين له أن وضع قلعه في جيب آخر غير الذي تعود أن يضعه فيه مثلاً وذلك النوع من الناس استطاع أن يكون لنفسه عادات نافعة تسهل له اعماله وتساعد على تنظيمها بعكس غيره ممن يضطر إلى توجيه انتباهه لكل حركة أو عمل يأتيه لم يكن لنفسه مثل تلك العادات .

٢ - تكوين المهارات:

تكوين المهارات من اهم نتائج التعلم الذي يتم في المستوى الحركي والتوافق الحسي الحركي والعقلي ويلعب التكرار دوراً كبيراً في تكوين المهارات حيث أن تكوين المهارات يتم نتيجة تدريبات مستمرة تؤثر في التوصيلات العصبية بحيث تيسر حدوث العمليات المتتالية في المهارة بسرعة ودقة ومن غير تركيز للانتباه .

فمعظم المهارات التي نتعلمها نستطيع القيام بها بطريقة آلية، ونسبة شعورية وبسرعة بحيث يمكن القيام بالمهارة بطريقة ميكانيكية وهذا يترك المجال للقيام بنشاط آخر في نفس الوقت احياناً .

ومعظم المهارات تبنى على استعدادات ومواهب وقدرات خاصة كما تلعب الميول دوراً هاماً في تكوين المهارات العملية . فمثلاً المهارات الموسيقية تبنى على القدرة الموسيقية والمهارة في الاعمال الميكانيكية تبنى على القدرة الميكانيكية والمهارة في الكتابة على الطابعة تتوقف على القدرات الكتابية وهكذا .

ومع ذلك فالمهارات عملية اكتساب بالمران والتكرار وفق قوانين التعلم المعروفة وهي تبدأ من المحاولات البطيئة وتنتهي بالاثقان والسرعة والدقة .

واخيراً هناك ناحية أخرى يستطيع فيها المتعلم الماهر أن يفيد المتعلم تلك هي ناحية تحديد الاخطاء وبيانها ومساعدة المتعلم على التغلب عليها والقاعدة الصحيحة في هذه الحالة أننا كلما اسرعنا في ذلك كان افضل فالتعادات السيئة كالتعادات الحسنة تثبت وتقوى عن طريق الممارسة على أننا نبين الاخطاء للمتعلمين بطريقة ودية كما يجب أن يراعى ذلك عدم اشعار الطفل مطلقاً انه غير قادر على أن يتعلم .

٣ . تعلم المعلومات والمعاني:

تزود البيئة الفرد منذ ولادته بالمعلومات والمعاني حتى يتمكن من التفاعل مع العالم الذي يحيط به فيتعلم اسماء الاشياء والحيوانات وفي داخل حجرة الدراسة يتعلم الحساب واللغات والمعلومات العامة والاحداث التاريخية وما إلى ذلك من مواد الدراسة كما يتلقى كثيراً من المعلومات والمعارف عن طريق المحاضرات والندوات والمناقشات وجميع وسائل الاعلام من صحافة وإذاعة وتلفزيون .

كل هذه المعلومات التي يكتسبها الفرد عن طريق التعلم ضمن حصيلة خبراته التي يستعين بها في حل مشاكله كما تساعد على ربط ماضيه بمستقبله .

والواقع أن اكتساب المعلومات وتعلم المعاني وقدرتنا على استعمالها استعمالاً صحيحاً هو نتائج عملية التعلم فالتعلم عن طريق تعدد الخبرات هو الذي يكسبنا فيها ادق وأوسع الخبرة للكلمات والأفكار .

وعلى ذلك فالمدرس الذي يريد أن يعطي تلاميذه فكرة أشمل عن الديمقراطية مثلاً يجب أن يساعدهم على مشاهدة امثلة متعددة من الديمقراطية وهي تمارس في الفصل، وفي المنزل، وفي الحي، وفي عاصمة دولتهم.

وكذلك الاب الذي يريد أن يساعد ابنه الشاب على أن يتعلم شيئاً من الكهرباء يجب عليه اذا كان يريد أن يحصل على فهم شامل عليه أن يساعده على فحص دوائر كهربائية في عدة اماكن في المنزل، وفي الاجهزة الكهربائية بدلاً من أن يقتصر خبراته على شيء واحد فقط من هذه الاشياء.

٤ - تعلم حل المشكلات:

يعرض لنا تعلم حل المشكلات مجموعة اخرى من الصعوبات فغالباً ما يكون العائق للحدث في حل المشكلة هو انه لا يعرف ماذا هو فاعل وكثيراً ما نرى مسلك الطفل في حله لمسألة حسائية اشبه بمسلك الحيوان في داخل القفص فكلاهما يتجه ناحية ثم اخرى ثم ثالثة وهكذا يحدث بالصدفة أن يعثر على الحل فالتلميذ يرى امامه مجموعة من الاعداد فاذا كان احدهما صغيراً والآخر كبيراً فانه يضرب واذا لم يجد هذا نافعاً فانه يقسم.

وعلى ذلك يجب أن تكون الخطوة الاولى في تعليم الفرد كيفية حل مشكلة ما هي التأكد أولاً من انه يفهمها ولا ينطبق هذا على المسائل الحسائية بل ايضاً على المواد الاجتماعية والمسائل الميكانيكية وغيرها.

فاذا ما بدأ التلميذ عمله دون أن يفهم الموقف أولاً فإن مآله يكون إلى الخلط ما لم تكن المشكلة من السهولة بحيث لا يمكن اعتبارها مشكلة بالمرّة ولما كانت المشكلة عبارة عن موقف يستعصي على الفرد حله لان معلوماته

الحالية وعاداته لا تمكنه من الوصول إلى الهدف الذي كان من الصعب على أي فرد أن يصل إلى الحل ما لم يعمل أولاً على تحليل الموقف قبل أن يبدأ في العمل .

وإذا كانت المشاكل عبارة عن مواقف جديدة مختلفة حتى تعود الفرد أن يواجهها لذا لا توجد قواعد تستطيع أن توصي باستخدامها على الدوام على أن هناك منهجاً عاماً يقيد اتساعه دائماً في حل المشكلات ، ويتخلص هذا المنهج فيما يأتي :

١ - اسأل ما الذي يجعل هذا الموقف مشكلاً .

٢ - قرر ماذا يجب أن نجده أو نفعله فقد يساعد ذلك الفرد على أن يرى ما الذي يحتاج إليه من مواد ومعلومات قبل أن يبدأ في حل المشكلة .

٣ - دون بضعة احتمالات للحل وجرب بعضاً منها فتعلم حل المشكلات أي نوع آخر من أنواع التعلم وهذا ينمو بالخبرة والمران وهو من أهم المهارات التي يحتاج إليها الإنسان حتى يصبح ناضجاً .

٤ - تكوين الاتجاهات النفسية:

الاتجاه النفسي هو استعداد أو تهيؤ عقلي يتكون عند الشخص نتيجة العوامل المختلفة المؤثرة في حياته يجعله يقف موقفاً معيناً نحو بعض الأفعال أو الأشخاص أو الأشياء التي تختلف فيها وجهات النظر بحسب قيمتها الخلقية أو الاجتماعية .

فلا بد إذاً أن يكون هناك محور للاتجاه العقلي وإن يكون هذا المحور يحتمل الاختلاف في الرأي بين الموافقة والمخالفة أو القبول والرفض ومن

امثلة ذلك الاتجاه النفسي نحو تحديد النسل أو طائفة من الناس كاليهود أو الزوج والواقع أن شخصية الفرد تتكون من مجموعة الاتجاهات النفسية التي تتكون عنده نتيجة تنشئة وتربيته وتعليمه فتؤثر في عاداته وميوله وعواطفه واساليب سلوكه وعلى قدر توافق هذه الاتجاهات النفسية وانسجامها تكون قوة الشخصية وعلى قدر فهمنا لاتجاهات الافراد يكون فهمنا لحقيقة شخصياتهم .

والتعليم الذي يؤدي إلى تكوين اتجاهات نفسية صالحة في التلميذ اكثر جدوى من التعليم الذي يؤدي لمجرد اكتساب المعلومات لان الاتجاهات النفسية تبقى اثرها دائماً بينما تخضع المعلومات لعوامل النسيان .

ويسعى المربون إلى معاونة المتعلمين على اكتساب اتجاهات نفسية لا تتعارض مع الاتجاهات الاجتماعية والعمل على تغيير اتجاهاتهم غير المرغوب فيها .

وليس من السهل تغيير الاتجاهات النفسية الا أن اتباع قوانين التعلم يساعد على تقوية الاتجاهات الصالحة والتخلص من الاتجاهات الضارة .

وللاتجاهات النفسية تعبير آخر للعواطف التي تتكون اثناء حياة الفرد ونجعلهُ يتصرف بانفعالات معينة نحو شخص معين أو فكرة أو موضوع .

خامساً: انتقال اثر التعلم:

كثيراً ما يقوى الجدل حول محتويات المنهج المدرسي اذ يعتقد البعض أن الأدب والتاريخ وبعض المواد الاخرى جدية بالدراسة في حين يعتقد البعض الآخر أن هذه المواد ليس لها اثر هام في حياة التلميذ المقبلة ومن ثم فهي غير جدية بالدراسة ويعتقد بعض الناس أن المنهج يجب أن يكون منهجاً مهنياً

مدعماً بدراسة المشكلات التي يقابلها الكبار في حياتهم اليومية ولكن البعض الآخر يفسه هذا الرأي ويقول انه اقل من أن يكون هدفاً تسعى المدرسة الي تحقيقه ومن وراء هذا الجدال تبرز لنا مشكلة اساسية هي مشكلة «انتقال اثر التعلم» .

وظاهرة انتقال اثر التعلم عامة وشائعة في حياتنا اليومية ويمكن صياغتها على النحو التالي : حينما يؤثر تدريب شخص معين في موقف معين على عمل معين أو على اسلوب ما من اساليب النشاط على نشاط آخر في موقف جديد أو عمل مختلف فان هذا يسمى انتقال اثر التعلم بمعنى أن تدريب الفرد في الموقف الاول اثر في طريقة مجابهته وتعلمه المواقف التالية له .

ولولا انتقال اثر التعلم لاصبح لزاماً على الاطفال والشباب تعلم كل ما يحتاجونه من الاستجابات الخاصة لآلاف المفاهيم والمهارات التي يحتاجونها وهذا بالطبع جهد صعب جداً أن لم يكن مستحيلاً .

ولكن امكانية تطبيق المبادئ والتعميمات في مواقف ومشكلات التعلم الجديدة سهل الامر على المدرس والطالب على السواء اذ يستطيع الطلاب استخدام ما لديهم من مبادئ في تعلم مهام جديدة أو اتقان كثير من الحقائق والاستجابات دون تدريب خاص عليها .

دور انتقال اثر التعلم في المدرسة:

لا شك أن احد اهداف التربية هو انتقال اثر التعلم في المدرسة إلى مواقف التعلم الاخرى في الحياة بشكل عام ويتم ذلك كلما اتسعت حصيلة الطفل من المفردات فان قدرته تزداد على استنتاج معاني الكلمات التي لا يعرفها من المضمون الذي تظهر فيه وتزداد كذلك قدرته على تحليل الكلمات

إلى الحروف التي تتكون منها كلما ازدادت حصيلته من المفردات وإذا اتقن الشخص مبادئ الفن وأسابجه يستطيع أن يستخدم معلوماته هذه في نقد الأعمال الفنية المتعددة وعندما يتقن الطالب المفاهيم والمهارات الرياضية نتيجة لعمليات التعميم التي تحدث أثناء دراسة وحل الكثير من المسائل الرياضية فإنه يستطيع أن يطبقها في العديد من المسائل الأخرى في المواقف العلمية والاجتماعية والشخصية.

والنقد في أي منهج يتوقف على الانتقال المستمر من الأنشطة التعليمية وتتوقف فاعلية التعلم توفقاً كبيراً على كيفية اتقان التلاميذ للمبادئ العامة التي يمكن تطبيقها في مواقف تعليمية أخرى، لذلك فإن انتقال أثر التعلم يجب أن يحدث بكثرة بين أجزاء المادة الدراسية (مثل دراسة النحو، وصحة التعبير اللغوي)، وبين المواد الدراسية المختلفة (مثل الرياضيات والعلوم أو الرياضيات والاجتماعيات) وبين الأنشطة المدرسية والأنشطة خارج المدرسة.

ولكن انتقال أثر التعلم لا يحدث دائماً حيث يتوقع له منطقياً أن يحدث وبسبب هذه الحقيقة فإن نظرة تاريخ التعليم إلى نظريات انتقال أثر التعلم اختلفت من فترة لأخرى ففي القرن الماضي كان المربون يعتمدون على مواد قليلة صعبة لتدريب العقل حتى يستطيع الناس نتيجة تقوية قدرتهم على التفكير ومعالجة كل أنواع الأنشطة بفاعلية وعند حوالي مطلع القرن الحالي قدم «ثورندايك وودورث» أدلة من البحوث التي أجريها على أن آثار انتقال التعلم محدودة واقترحوا أن العقل يقوم بإصدار استجابات معينة لمواقف معينة.

وأدى القبول التدريجي لهذه الفكرة إلى عدم تشجيع الاعتماد على

الانتقال وان كل حقيقة أو مهارة أو فكرة أو مثال يحتاجها الافراد في مواقف معينة يجب تعلمها كارتباط خاص بين مشير واستجابة الا أن الدراسات استمرت علي هذا المفهوم الهام وبشكل مخالف وادت إلى نتائج مخالفة تماماً. وقد تبين صحة وصدق انتقال اثر التعلم كما اتضح أكثر وأكثر الشروط التي تؤدي اليه .

الفصل الرابع

التربية والقياس والتقويم



التربية والقياس والتقويم

مقدمة:

عادة ما يكون اهتمام المدرس أثناء التدريس موجهاً نحو تلاميذه والعمل على تغيير سلوكهم في الاتجاه المرغوب، وقد يكون هذا الاهتمام موجهاً نحو كل تلميذ على حدة وبطريقة فردية. فمثلاً قد يحاول المدرس أن يعرف الاسباب التي أدت إلى انخفاض مستوى أحد التلاميذ عن مستواه السابق، وقد يكون الاهتمام موجهاً نحو مجموعة من التلاميذ. كما في محاولة المدرس معرفة هل مستوى تحصيل الفصل في مادة دراسية معينة مماثلاً لمستوى الفصل في نفس المادة.

ان اهتمام المدرس بكل تلميذ أو بمجموعة معينة تكون بغرض تقديم المساعدة لهم ومن المفترض أن تكون مدى مساعدة المدرس لتلاميذه متوافقة على درجة معرفته بهم، فكلما ازداد فهم المدرس لتلاميذه كلما كان بإمكانه مساعدتهم في النمو نحو تحقيق الأهداف المنشودة. ويستخدم المدرس - هنا - لجميع المعلومات عن تلاميذه طرقاً وأساليب عدة منها وسائل القياس أو الاختبارات حسب الموضوع العلمي المراد فحصه واكتشاف جرائبه في سلوك التلميذ وفي ضوء ما يفرضه الهدف التربوي.

نشأة القياس في الموقف التربوي (التعليمي)^(١)

شعر المهتمون منذ القدم بضرورة استخدام القياس في الموقف التعليمي لتحديد مستوى التقدم أو التأخر في العملية التعليمية وتحديد مواطن القوة والضعف في الأساليب التي تستخدم خلالها، فقد نشأ هذا الشعور من خلال الاهتمام الكبير بتحديد المشكلات التربوية التي يواجهها العاملون في الحقل التعليمي بغية تطويرها وتحسينها.

لتحديد المشكلات المطلوب تجاوزها أو تحديد الحلول المناسبة لها فصح المجال امام عملية التقويم أن تستخدم اساليب القياس المختلفة لتشخيص مواطن الخلل وتقديم الحلول المناسبة لها.

وعلى الرغم من أن اساليب القياس التي استخدمها المهتمون في بادئ الامر لم تخرج عن كونها اساليب تعتمد على الملاحظة والرأي الشخصي، والانطباعات العامة، إلا أن اساليب القياس النفسي التي تلت ذلك اهتمت^{١٤} على الاساليب الجديدة لقياس التحصيل المدرسي والقدرات العقلية وخصوص عناصر الشخصية الانسانية في مواقف التعلم.

فالموقف التعليمي في السابق لم يكن محدوداً وواضحاً كما هو عليه الآن فالاعداد للاعمال كان يتم من خلال موقف العمل نفسه وكانت التلمذة الصناعية إحدى مظاهر ذلك التعلم، وعلى هذا الاساس فمراحل التعليم كانت رهينة بمراحل النمو المهني للفرد في بيئة العمل، ومن هنا فإن التقويم والقياس في الموقف التعليمي وفي تراثنا العربي نشأ من موقف الممارسة اليومية في

(١) الموقف الذي نعنيه هو الموقف الذي يحدث داخل حجرات الدراسة بقصد إكساب التلاميذ مهارات وخبرات وأنماط سلوكية معينة.

ميادين العمل المختلفة.

فإذا ماعدنا إلى قراءة أدبيات هذا الموضوع سنجد أن في تراثنا ما يعبر عن البدايات الطيبة لاستخدام القياس في مجال التقويم عن طريق (المحتسب) والمحتسب رجل اتسمته اهل زمانه على تقويم اداء الافراد وتنظيم امور العمل. فمهام المحتسب سابقاً مهمات تقويمية عديدة ومتنوعة والذي يهمننا في كل ذلك ما يقوم به المحتسب من تقويم لانجاز الفرد لمنحه اجازة الانتقال من رتبة مهنية إلى اخرى.

وعندما نستلفت نظرنا إلى العلاقة القائمة بين مستويات الاداء في تصانيف العمل الحالية وبين مراتب الاداء في الاصناف المهنية في تراثنا العربي. سنجد انفسنا امام تفسيرين للظاهرة. إما أن يكون للتصانيف المهنية من اعتماد على ما جاء في التراث العربي من توزيع للمراتب أو أن تكون الظاهرة انسانية عامة يمكن تعديلها وفق مستوياتها الستة، ولكي نوضح هذه الفكرة نجد أن التراث العربي قد تعرض في مواطن كثيرة وتحديد مراتب الاداء في ست مراتب هي:

- ١ - مرتبة المبتديء.
- ٢ - مرتبة الصانع.
- ٣ - مرتبة الخلفة.
- ٤ - مرتبة الامتاذ.
- ٥ - مرتبة النقيب.
- ٦ - مرتبة الشيخ أو الرئيس.

وهذه المراتب الست نراها الآن عند تصنيف «ان رو Ann Roe وسوبر Supper» كما تستخدم في مجالات عديدة بالتسميات التالية:

- ١ - عامل غير ماهر .
- ٢ - عامل نصف ماهر .
- ٣ - عامل ماهر .
- ٤ - متخصص من الدرجة الثالثة .
- ٥ - متخصص من الدرجة الثانية .
- ٦ - متخصص من الدرجة الاولى .

ان مرتبة الشيخ أو الرئيس تعتبر اعلى مراتب المعرفة عندما تستخدم في مجال القياس وتقييم مستوى الاداء أو الانجاز اذ كان يلقب ابن سينا بالشيخ أو الرئيس أو كلاهما معاً «الشيخ الرئيس» .

ويلا شك تعتبر البداية الحالية غير ناضجة للبحث من نشأة القياس في مجال التقييم أو في مجال بحوث الاداء أو الانجاز في تراثنا العربي . غير أن هذه البداية يمكن لها أن تحفزنا للبحث في القدرات من منابع القياس في العملية التقييمية .

ان عملية الفصل بين نشأة القياس لتقييم العملية التعليمية ونشأته لتقويم العملية النفسية امر ليس طبعياً . ذلك لان نجاح العملية التربوية في اساسها يعتمد على مدى التزامها بالمبادئ النفسية العامة التي تحكم تلك العملية . وهذا من جهة ومن جهة اخرى فإن عملية القياس المستخدمة في مجال التقييم النفسي ولدت هي الاخرى في احضان التربية في اقطار محدودة من العالم .

لذا كان الفصل بين هذين المجالين امر يصعب تحديدهما .

ان ما يمكن ملاحظته عن القياس في علاقته بتقويم العملية التعليمية
والنفسية أن هناك ثلاث مسارات أساسية للقياس هي :

- قياس التحصيل المدرسي .

- قياس الشخصية الانسانية في مواقف التعلم .

- قياس مضمون المادة المتعلمة .

وتعتبر بداية الطريق للقياس في علاقته بتقويم العملية التربوية والنفسية
عندما بدأ «فونت» بحوثه المختبرية عن السلوك الانساني ، ويعتبر «فونت»
مؤسس اول معمل لعلم النفس في ليبزج بالمانيا عام ١٨٧٩ حيث كان الاتجاه
السائد للقياس آنذاك يعتمد على تحديد الخصائص العامة للسلوك الانساني وان
الفروق التي تكشفها المقاييس المختلفة للسلوك ترجع إلى الصدفة ومنها إلى
اخطاء القياس ذاته .

ان اهتمام فونت بقياس السلوك الانساني في تجاربه كان منصباً على
السلوك الخاص بالاحساس والادراك وقياس زمن الرجوع .

اما فير فقد لاحظ من خلال بحوثه عن العقبات الفارقة أن الفرد يبقى
مطرداً في النسبة التي يحققها في التميز وبين وزنين وان اختلفت مقاديرهما ،
بينما تختلف النسبة من فرد إلى آخر وهذه النتيجة تؤكد الرأي الذي نادى به
«يسيل» حول المعادلة الشخصية التي تتضمن أن الافراد يختلفون من حيث
سرعة زمن الرجوع أي اختلافهم في الزمن الذي يفصل بين ظهور المثير وحدوث
الاستجابة ويعتبر «فرانسيس جالتون» ١٨٢٢ - ١٩١١ تلميذ فونت من الرواد

الاولائل في مجال القياس التربوي والنفسى . ففي عام ١٨٨٢ اسس معملأ لعلم الانسان القىاسى الذى قاس من خلاله حلة البصر والسمع ، والقوة الفصلىة وزمن الرجى . حىث صمم جالتون بعض اءواء القياس التى لم تزل تستخدم فى مجال البءوء النفسى والتربوىة .

ويعتبر جالتون من الرواء الاولائل فى تطبيق مناهج الاستبىان (Questionnaire) والقياس المءءرج (Rating Scale) وكذلك اسءءءام منهج الءءءاعى الحر (Free Association) كما بءل جءهءأ كبرىأ فى ءءوير الوسائل الاحصائية لءءلىل البىانات .

ومن مباءراء جالتون فى مجال القياس اسءءءامه «١٧» اءاة لقياس بعض خصائص السلوك الانسانى للأفرءاء فى المءرض الءولى للصءة الذى اسءءء ابوابه فى لءءن عام ١٨٨٤م . حىث يرجى كل زائر بعء ءءوءه للقياس إلى قائمة مءءء مءى ءرءىبه بالنسبة للمءءمع الاحصائى للخاصىة المقاسة . ومن المقايىس التى اسءءءمها جالتون السرة فى ءرب المءلىاء الءساىة وءعىن حلة السمع وحلة البصر وءعىن صفاء رؤىة الالوان .

وبالاضافة إلى ءءءه المنهج الذى اسءءءمه (بءرىلون Bertillon) العالم الفرنسى فى القياس لءءءىء هوىة المءجرمىن - والذى اعءءم على اسءءءام سلسلة طوىلة من المقايىس لءء اكءفى بءءوجىه الاءباءة إلى اسءءءام بهسماء الاصابع لءءءىء هوىة المءجرمىن .

ويعتبر عالم النفس الامرىكى «جىمس ماكلىن كائل James Mckleen Cattell» اءء العلماء الءىن بءلوا جءهوءأ كبرىة فى ءءوير حركة القياس فى البءء النفسىة حىث يعءبر اول من اسءءءم اصءءلاء الاختبار العءلى

(Mental Test) لقياس الجانب المعرفي للشخصية الانسانية، وتعتبر المقاييس التي استخدمها كاتل وتلاميذه منذ عام ١٨٩٠ وحتى السنوات الاولى من هذا القرن عائلة للمقاييس التي سبق لجاتون أن استخدمها.

ونجري جميع المقاييس في اطار الاجهزة المختبرية وفقاً لتصاميم فونت من الاحساس والادراك وقياس زمن الرجوع.

ورغم ما حدث من تطور لحركة القياس على يد فونت وجاتون وكاتل الا أن حركة القياس في الموقف التعليمي نشأت من خلال الاعمال التي قدمها «يينيه» عام ١٩٠٤ في التمييز بين الطلبة الاسوياء والطلبة غير الاسوياء في المدارس الفرنسية.

ويعتبر القياس الذي استخدم في هذا المجال منبثق من الاحساس بوجود مشكلة واجهتها وزارة التربية الفرنسية حيث طلب من يينه وآخرون تشكيل لجنة لدراسة الاجراءات التي ينبغي أن تتخذ لتأمين التعليم للاطفال غير الاسوياء.

وقررت هذه اللجنة أن لا يتم سحب أي طفل يشبه بتخلفه العقلي من المدارس العادية لوضعه في المدارس الخاصة الا بعد أن يخضع لفحص تربوي وطبي يشخصان بأن حالته العقلية تجعله غير كفء لمواصلة التعليم في المدارس العادية. وقد اكد يينه بشدة على ضرورة الحاجة إلى اجراء صيغة موضوعية لفحص القدرات العقلية للاطفال وعلى هذا الاساس صمم القياس المعروف باسمه مع «سيمون» والذي يتكون من عدد كبير من الاختبارات القصيرة والمتنوعة والمتحشية من الاوضاع المألوفة والموجهة، ثم عدل المقاييس عدة مرات عام ١٩٠٥ - ١٩٠٨ - ١٩١١ التي نشرت في مجلة السنة السيكلوجية

وسرعان ما ترجم مقياس بينيه إلى اللغة الانجليزية من قبل توراد شم «هيس» ١٩١٠ - ١٩١١، وتلى ذلك تعديل المقياس على يد «بيرمان» مرتين عام ١٩١٦م - ١٩٣٧م، كما استخدمت المقياس في الموقف التربوي في فرنسا من خلال الجهود التي قام بها العالم الفرنسي «تولوز» ١٨٦٥ - ١٩٤٧ من خلال مجال التوجيه المدرسي والمهني. وكانت الغاية تسهيل تكييف الطلاب مع الحياة المدرسية ومع عالم العمل. ولقد ظهرت بعد ذلك عدد من المقالات والبحوث من خلال عدد من المؤتمرات عن الاهتمام الجديد باستخدام المقياس في التطبيقات المهنية غير أن هذه الادوات لم تستغل بشكل واضح في التبو بنجاح الافراد.

كما أن المهام العديدة التي تقوم بها المدرسة والمتمثلة في نقل التراث الثقافي وتنمية بصيرة الطلاب بما يحدث حولهم من تغيرات وغرس دافع البحث والابتكار في نفوسهم كل هذا لا يفرض عليها الاقتصاد على القياس بصورته المتبعة في المدرسة التقليدية، أو التقويم بصورته الموجودة في المدرسة الشقذمية أو العصرية ولكنها استخدمت القياس والتقويم طبقاً للنهج الاسلامي.

ويتطلب استخدام القياس والتقويم تحديد لمفهوم وطبيعة كل منهما حتى يتسنى لخدمتها اتباع الطرائق والاجراءات التي تسهم في زيادة فعاليات العملية التربوية. ولكن ما الفارق بين القياس والتقويم وكيف يمكن الجمع بينهما.

أولاً: القياس

يرى عامة الناس أن مصطلح القياس يعتبر مرادفاً لمطلع التقويم والواقع أن هذا الاعتماد خاطيء لوجود اختلافات واضحة بين المصطلحين.

ويرتبط معنى القياس من الناحية اللغوية بالتقدير لاعتماد قياس الشيء على تقديره بشيء مثله أو يشبهه تماماً (القاموس المحيط) ولما كان القياس يعتمد على عملية تقدير الأشياء التي يغلب عليها طابع التقريب، لذا يختلف القياس في مفهومه عن مفهوم الاحصاء أو العد.

فالاحصاء أو العد يتم باستخدام الوحدات الكاملة، أما القياس فقد لا يكون كذلك، أضف إلى ذلك أن وحدات الاحصاء أو العد تعتبر وحدات منفصلة، بينما تتميز وحدات القياس والتقدير بالاتصال وعدم الانفصال. ويتحدد تعريف القياس بالنظرة إلى مفهومه وأهدافه وطبيعة الشيء المقاس واختلاف أنواعه وأدواته وكيفية استخدامه ومن التعريفات السائدة ما يلي :-

١. تعريف القياس كنوع من التقدير الرقمي:

وتعريف القياس من هذا المنظور يختلف عن التعريف اللغوي من حيث عدم الاختصار على تقدير الشيء بشيء مثله. ولكن يضاف لذلك التقدير الرقمي طبقاً لقوانين متفق عليها، ويرى انصار هذا الاتجاه أن القياس بهذه الصورة لا يقتصر على الأشياء المادية. بل أن الأحداث من وجهة نظر «ستيفز» يمكن إخضاعها للقياس الرقمي، وينادي «كاميل» بأن الصفات أو الخصائص يمكن قياسها وتمثيلها بأرقام.

وفي الحالة التي لا نستطيع قياس مقدار ما يوجه من الخاصية بطريقة مباشرة نستخدم الطرق غير المباشرة في وصف ما يحويه الشيء من هذه الخاصية ثم نجرع عند ذلك مستخدمين الأرقام أيضاً وذلك أيماناً بما قاله ثورندايك وزميله (Thorndike and Hogen): «كل ما يوجد بمقدار ما، وإذا وجد شيء بمقدار ما استطعنا قياسه».

ونحن نرى أن معظم الاختصاصيين متفقون على أن القياس يتضمن على أقل تقدير تعيين دليل عددي أو كمي لأي شيء يراد تقديره، أي أن القياس هو إخضاع الظاهرة للتقدير الكمي عن طريق استخدام وحدات رتيمة مقننة أو متفق عليها.

٢. تعريف القياس كوسيلة للمقارنة:

ويركز تعريف القياس من هذا المنظور على الوسيلة المستخدمة في القياس أكثر من مجرد التقدير الرقمي لدى ما يحويه الشيء أو الحدث من الخاصية المراد قياسها.

أي أن القياس هو استخدام معيار أو مقياس مدرج لتحديد بعد أو مساحة أو سعة أو كمية أو درجة أو مدى توافر الخاصية في الشيء أو الحدث الذي نتعامل معه.

وأفضل التعريفات هو الذي يرى أن عملية القياس تتضمن نوعاً من المقارنة حيث يكون لدينا مقياساً مدرجاً له معايير معينة سبق تحديدها وتستخدم هذا المقياس في تقدير الظاهرة والصفات المراد قياسها.

ولا يكفي هذا التعريف بالتقدير الرقمي، بل أن التدرج الذي أشار إليه التعريف ما هو إلا أرقاماً وإن دلت على صفات أو سميات سواء أكانت هذه الأرقام منتظمة أم غير منتظمة. المهم الإجماع أو الاتفاق على صلاحية التدرج.

وطبقاً للتعريف السابق يمكن تقسيم القياس إلى قسمين:

١ - قياس كي يتم فيه مقارنة كمية معينة بقياس مناسب بفرض تحديد

قيمتها العددية المطابقة لها.

٢ - قياس نوعي أو كيفي أو اسمي، ويتم فيه تصنيف مكونات الظاهرة إلى درجات ويعتمد المصنف في هذا القياس على الاجماع أو الانطباع الذي تكون لديه نتيجة تعامله مع مكونات الظاهرة وفي الحالة الاخيرة قد يقوم بتصنيف مكونات الظاهرة ثم يتأكد من صدق ظنه بالحصول على اجماع حول مصنفاته .

وفي الحقيقة انه مهما تعددت التعريفات الخاصة بالقياس فإنها لن تخرج عن تعريف الممثل في أن القياس: هو العملية التي نستخدمها في وصف أو تحليل ما يوجد في الشيء أو الحدث من الخاصية أو السمة المراد قياسها سواء اعتدنا في هذا الوصف أو التحليل على المقارنة بمعيار مدرج بصورة كمية، أو حددنا المستويات الكيفية التي يجب أن تكون عليها سميات الخاصية أو السمة التي ستقاس .

والقياس بالصورة التي ذكرناها ينقسم إلى نوعين:

أ - النوع المباشر: ويستخدم فيه طرق القياس المترية أو مقاييس المسافة ومقاييس النسبة . ويتميز هذا القياس بتساوي الوحدات . وإمكانية التعامل مع نتائجه احصائياً ورياضياً ومن امثلة هذا القياس قياس طول الطالب أو وزنه .

ب - النوع غير المباشر: ويعتمد القياس فيه على تصميم وسيلة تتأثر بالسمة أو الخاصية المراد قياسها، وبهذا لا تقاس السمة بصورة مباشرة كما في النوع الاول، بل أن السمة تؤثر أو تتأثر بالمقياس المستخدم ثم يتم اصدار الحكم في ضوء حجم الاثر الذي أفرزت به أو تأثرت به الوسيلة المستخدمة ومن امثلة هذا القياس الطرق المستخدمة في قياس درجات الحرارة والضغط والطاقة

وغيرها من الظواهر الطبيعية التي لها خواص مشابهة. هذا بالإضافة إلى الطرق المتبعة في مجالات التربة والصحة النفسية.

القياس في مجال التربية وعلم النفس:

يستخدم القياس في التربية وعلم النفس بصورة واسعة المجال، حيث يتم الاعتماد على وسائله في الوقوع على مستوى تحصيل الطلاب أو قدراتهم واستعداداتهم ودرجة ذكائهم. هذا بالإضافة إلى التعرف على ميولهم ودوافعهم واتجاهاتهم وقيمتهم، وما تتصف به شخصياتهم من سمات.

وسواء تم استخدام القياس كجزء من التقويم أو تم استخدامه لإصدار حكم نهائي دون الاستفادة من هذا الحكم في التشخيص أو العلاج والوقاية فإن الوسيلة المستخدمة هي المقياس أو الاختبار وذلك لأن عملية القياس «تتحقق كلما استخدمنا وسيلة للمقياس وشيئاً نطبق عليه هذه الوسيلة، فأي شخص يملك عصا للمقياس يستطيع أن يقيس أي طول يجده في طريقه حتى ولو لم يكن لديه هدف معين وكذلك الأمر بالنسبة للاختبار التعليمي، فإنه يمكن إعطاؤه لمجموعة من الطلاب لمجرد الرغبة في محاكاة العرف السائد حتى ولو لم يكن هذا الاختبار صالحاً لتقويم أهداف التعليم فإن عملية كهذه تشكل قياساً. ولكنها لا تعتبر تقويمياً.

ويعرف (K.Bean) المقاييس أو الاختبار بأنه (مجموعة مرتبة من المترادفات أعدت لتقيس بطريقة كمية أو بطريقة كيفية بعض العمليات العقلية أو السمات أو الخصائص النفسية، والاختبارات أو المقاييس طبقاً لهذا التعريف تتضمن كل الوسائل التي يطبقها جامع المعلومات للوقوف على المعارف والمهارات التحصيلية، والوسائل المستخدمة في التعرف على القدرات والاستدلالات وغيرها من السمات أو الخصائص الشخصية هذا بالإضافة إلى الطرق

المستخدمة في الحكم على سلوك الافراد ومقارنتها.

ورغم أن التعريف السابق لا يخرج بالاختبارات أو المقاييس عن مجالات القياس إلا أن الاعتماد على هذه الوسائل في القياس يفيد المعلم والمدرسة والمهتم بشؤون التعليم وحتى الطالب في العديد من المجالات نذكر منها:

١ - مساعدة المعلم أثناء الشرح وتقديم المادة الدراسية في الاهتمام لنواح معينة من جوانب التحصيل الدراسي. أو الاهتمامات أو القدرات الخاصة وهذا يسهم في زيادة فعالية العملية التعليمية ويرفع من مستوى التحصيل الدراسي.

٢ - الكشف عن الفروق ومحاولة دراستها، والتعرف على مجالاتها المختلفة بهدف انماء اللازم منها ومقارنة الفرد بغيره أو التعرف على نواح القوة والضعف في الفرد بالنسبة لذاته أو الانتقاء والتوجيه للمهن أو التعليم بأنواعه المختلفة.

٣ - الاستفادة من نتائج الاختبارات والمقاييس في التوجيه والارشاد فتنطبق الاختبارات العقلية على المتحقيين بالمرحلة الاولى يسهم في اكتشاف حالات التخلف العقلي وتوجيهها منذ البداية إلى التدريب على مهارات تناسب المستوى الفكري لاصحابها كما أن تطبيق الاختبارات النفسية والتربوية يساعدنا في الكشف عن حالات التأخر الدراسي ومسبباته مما يسهم في البحث عن العلاج المناسب لكل حالة أو تقسيم الطلاب إلى مجموعات متجانسة.

وفي مقابل هذه المزايا التي تعود على المجتمعات البشرية من استخدامها للاختبارات والمقاييس كوسائل للقياس يوجد بعض من نواحي القصور التي قد

يرجع بعضها إلى الفهم الخاطيء لهذه الوسائل وطرق تطبيقها وكيفية الاستفادة من نتائجها، ونذكر من هذه النواحي الجوانب التالية:

١ - عدم قيام الكثير من وسائلها على معايير موضوعية فالاختبارات الدورية التي يقوم المعلمون بإجرائها في نهاية كل شهر أو فصل دراسي غالباً ما تتسم بالعفوية والارتجال سواء في التصميم وكيفية التطبيق أو في مدى الاستفادة بنتائجها، كما أن الاختبارات النهائية التي توضع بصورة مركزية كثيراً ما تتسم بعدم الموضوعية وعدم القدرة على تنوعها بصورة تسهم في الكشف عن مجالات التمايز بين المستجيبين لها.

٢ - لما كان الهدف من الاختبارات هو مجرد قياس ما حققه الطالب من معارف ومعلومات لذا انصرفت الجهود نحو الاعداد لهذه الاختبارات فأولياء الأمور ينصحون الطلاب باستمرار بأن وصفهم بالتقدم والنجاح أو التأخر والفشل مرهون بما يحرزها الطالب من درجات في الاختبار، وهم من جانبهم لا يقصرون في توفير الجو الملائم الذي يساعد الابناء على الحفظ والاستذكار وذلك بتوفير المدرسين الخصوصيين أو الملخصات والموجزات التي تقدم قشور المادة العلمية.

ورغبة من الطلاب في عدم وصفهم بالفناء فإنهم يلجأون لكل السبل التي تساعدهم في الحصول على علامات النجاح وقد يصل بهم الأمر إلى التفتن في اساليب الغش وبدلاً من أن يسهم الاختبار في تأكيد أو ترسيخ القيم الخلقية لدى الطلاب أصبح في ظل الفكر التقليدي وسيلة للهدم، وتنمية اخلاقيات سيئة.

٣ - ولا تقتصر الأمور على ما سبق بل أن المبالغة في أهمية الاختبارات اثارَت مخاوف الطلاب وأولياء الأمور معاً. وزيادة مخاوف الطلاب من

الاختبارات إلى انهيار الكثير منهم أثناء الاختبارات وذلك نتيجة للقلق والارهاق البدني والذهني، هذا بالإضافة إلى الاعتماد على نتائج الاختبارات في التوجيه لمراحل وأنواع التعليم التالية أو الوظائف والمهن هذه النتائج المبينة على مجموع الدرجات التي حصل عليها الطالب في الاختبار نتيجة ما بذله من جهد في الحفظ وما اتقنه من اساليب للغش وليس في ضوء ما لديه من استعدادات أو قدرات أو مواهب أدت إلى عدم تحقيق اهداف القياس .

ثانياً: التقويم

تطلب الحياة البشرية والتفاعلات الحادثة بين الافراد ويستهم أو مع بعضهم البعض أكثر من مجرد استخدام المقاييس والموازين والمعايير والاختبارات لاصدار احكام على الاشياء المادية والمعنوية أو التصرفات وغيرها من النواحي السلوكية، حيث تتطلب بجانب اصدار هذه الاحكام الاستفادة منها في التعرف على طبيعة هذه الاشياء والسلوكيات وذلك بهدف تصويب مسارها واصلاح المعوج منها وتدعيم نواحي القوة أن وجدت .

ويعتمد الانسان على التقويم في التعرف على طبيعة الاشياء والسلوكيات وذلك بتحديد قيمتها والاستفادة من هذا التحديد في اصدار الاحكام العامة والشاملة بشأنها وكذلك إذا سعى الانسان لتحقيق هدف معين وسلك طرقاً واستخدم اساليباً متعددة فإن السبيل للتأكد من نجاحه في اختبار هذه الطرق والاساليب هو التقويم الذي يساعده في التعرف على المشكلات والعقبات أو المعوقات التي قد تواجهه والقيام بتحديد ما ثم تشخيص الاوضاع بقصد تطوير اساليبه للارتفاع بمستوى الطرق التي يتهجها بالصورة التي تساعده في تحقيق هدفه .

وتباين الآراء حول مفهوم التقويم فالبعض ينظر للتقويم على انه مجرد

عملية يقوم بها الفرد لتقدير قيمة أو كمية الشيء الذي يتعامل معه بدقة وعناية فائقة والبعض الآخر ينظر للرأي السابق على انه يمثل مفهوماً للقياس أو التقييم الذي يهدف إلى تثمين الشيء في ضوء تقدير قيمته أو كميته ومن ثم فان التقويم من وجهة نظرهم هو تعديل الشيء أو اصلاح اعوجاجه .

١ - النظر للتقويم كنوع من التقدير:

يوجد العديد من الآراء التي تعرف التقويم كتحديد أو تقدير لقيمة الاشياء منها التعريفات المبسطة التي وردت في لسان العرب و قاموس الترية وغيرها من القواميس ودوائر المعارف الخاصة بالبحث التربوي ومنها التعريف المشار اليه سابقاً والتقويم من هذا المنظور يقتصر على معرفة قيمة شيء مادي، أو معنوي خاص بمفهوم أو فكرة أو حتى عادة أو مهارة أو قدرة أو استعداد أو خدمة أو أي وجه من اوجه النشاط بالنسبة لرغبة أو حاجة أو هدف، وذلك للتعرف على مدى اشباع هذا الشيء للرغبة أو الحاجة أو مدى اسهامه في مساعدة الفرد على بلوغ الهدف .

والشخص الذي يحكم على قيمة الاشياء في ضوء ما تحققه من اشباعات أو اسهامها في بلوغ الأهداف التي يسعى اليها دون دراسة للأثار الجانبية الآجلة أو العاجلة، التي تحدث نتيجة لوجود بعض العوامل أو الظروف المحيطة بهذه الاشياء يعد انساناً نفعياً يقوم الامور تقوياً ذاتياً فالتقويم الذاتي يدفع الشخص للحكم على الاشياء بقدر ما ترتبط بذاته هو وقد يستخدم في احكامه هذه معايير ذاتية مثل المنفعة أو الألفة أو نقصان تهديد الذات، أو اعتبارات المكانة أو المركز الاجتماعي أو سهولة الفهم والادراك الا انها تصبح احكامه بصيغة ذاتية .

ولا يعني هذا أن التقويم طبقاً لهذا المنظور يقتصر على الجانب الذاتي بل

كثيراً ما نحدد قيمة الأشياء الكمية أو الكيفية في ضوء مجموعة من المستويات أو الحدود أو المعايير أو المحكات التي تم الاتفاق عليها مسبقاً كوسيلة للتخلص من الذاتية.

٢. تعريف التقويم كاصلاح او تعديل:

ويستخدم التقويم بتعريفه هذا بصورة أكثر شيوعاً في مجال التخطيط حيث يمكن الاستفادة من البيانات الخاصة بتنفيذ الخطة والتي تم جمعها وتصنيفها وتحليلها وتفسيرها في الوقوف على مدى القرب أو البعد عن الأهداف المرسومة ومن ثم اقتراح سبل الاصلاح. أي أن التقويم، من هذا المنظور هو وسيلة لتحديد نقاط القوة والضعف في تنفيذ الخطة الموضوعية والعمل على تدعيم الجوانب القوية والقيام بتعديل مسار التنفيذ للتخلص من جوانب الضعف.

ثالثاً: التعريف الشامل للتقويم:

لا تسم التعريفات السابقة للتقويم بالشمول لاقتصارها على جانب محدد من جوانب التقويم.

فالتعريفات من النوع الاول جعلت التقويم مقصوراً على مجرد اصدار احكاماً قيمة في ضوء ما تقوم به من عمليات تقييم أو تمييز، اما التعريفات من النوع الثاني فقد ركزت على الاصلاح والعلاج أكثر من البحث عن الوسائل المستخدمة في الحصول على البيانات التي تعتمد عليها في التشخيص والعلاج والوقاية. لذا نرى أن التقويم هو عملية تقدير وقياس ووزن وعيار للعملية التعليمية في مجال الكم والنوع ليس بهدف المحاسبة في نهاية العمل ولكن بهدف التشخيص والعلاج والوقاية أي أن التقويم بمفهومه الشامل هو

عملية قياسية تشخيصية وقائية علاجية هدفها الكشف عن مواطن الضعف والقوة بقصد تطوير عمليات التعليم والتعلم بالصورة التي تسهم في تحقيق الأهداف المنشودة.

القياس والتقويم نقاط فارقة:

لا شك أن التطورات والتغيرات التي طرأت على فكريتي القياس والتقويم أدت إلى ظهور العديد من التعريفات الخاصة بكل مفهوم ورغم أن معظم التعريفات التي سبقت تبيين وجود فارق ملحوظ بين مفهوم التقويم ومفهوم القياس إلا أنه لا زال يوجد نوع من الخلط بين مصطلحيهما فلا زال بعض الباحثين يستعمل مصطلح التقويم كقياس وبعضهم ينظر للقياس وكأنه مرادف للتقويم.

ويمكن إيضاح الفارق بين التقويم والقياس في النقاط التالية:

- أن النظر للتقويم على أنه تحديد أو تبيين لقيمة الشيء الذي يتعامل معه المقوم لا يقتصر على مجرد تحديد كمية هذا الشيء بل يتعدى ذلك إلى الحكم على قيمته، ومن ثم فإن التقويم في أبسط معانيه يتضمن بجانب القياس إصدار الحكم على قيمة الشيء المقاس أما التقويم بمفهومه الشامل فلا يقتصر على مجرد تحليل نتائج القياس بهدف إصدار حكماً نهائياً بل يتضمن بجانب ذلك الاستفادة من هذا التحليل والحكم في تشخيص نواحي الضعف والعمل على التخلص منها بالعلاج. وإيضاً تشخيص جوانب القوة والاستفادة من ذلك في الوقاية.

- بالرغم من أن التقويم الشامل يتطلب بالضرورة وجود أنواع من القياس يمكن الاستفادة من نتائجه في إصدار الأحكام والتشخيص والعلاج والوقاية،

لكن هذا لا يعني أن التقويم يعتمد دائماً على القياس ، ففي الامكان اصدار احكام تصف مستوى اداء مجموعة من الطلاب عن طريق مشاهدتهم اثناء العمل ، أو التعرف على حفظهم وامترجاعهم للمعلومات دون الاستعانة بالقياس أو التقدير الرقمي أي انه إذا كان في الامكان استعمال الاختبارات وطرق القياس في التعليم دون أن يكون ذلك ضرباً من التقويم فانه يمكن أيضاً القيام بالتقويم دون الاستعانة بالقياس واختباره .

- ولا تقتصر الشمولية في التقويم بالنظر اليه على انه عملية قياسية تشخيصية علاجية وقائية حيث تظهر هذه الشمولية بصورة واضحة في عدم الاقتصار على مجرد معرفة الاخطاء أو اكتشاف الصعوبات التي تعوق تقدم وغو الشيء المقوم ولكن يشمل بجانب ذلك احتوائه على استراتيجيات العلاج والوقاية بل أن مستخدمه ينظر للشيء المقوم من جميع جوانبه للوصول إلى حكم عام ونوعي ، وهذا يعكس القياس الذي يقتصر تركيز القائم به في اصدار احكامه على تحليل جانب واحد في ضوء ما يستخدمه من اختبارات ومقاييس .

- يعد التقويم سلوكاً مركباً يتطلب نوعاً من التعاون المستمر لجميع المعلومات وتصنيفها وتحليلها بالصورة التي يمكن الاستفادة منها في دراسة التأثيرات الاساسية والشاملة في الشيء المقوم وذلك بعكس القياس الذي يمكن أن يقوم به شخص واحد يستطيع من خلاله الحصول على بعض المعلومات المعبرة عن مستويات أو تقديرات الاشياء .

- ويستخدم في القياس والتقويم طرقاً متعددة ينسج بال موضوعية وبعضها الآخر يغلب عليه الطابع الذاتي ، كما أن نتائج القياس والتقويم تتأثر بالاطاء الناتجة عن عدم حساسية الادوات المستخدمة فيهما أو اختلاف التقديرات بسبب التغير في الظاهرة التي تتعامل معها ، أو تنير وجهة نظر الملاحظة .

- وتتم عمليات التقويم بال تكرار المستمر والمعالجة في سياق الجهد المبذول بما في ذلك التقويم الذاتي الذي يقوم الفرد فيه بمحاسبة نفسه من آن لآخر ويقارن تصرفاته وسلوكياته بتصرفات وسلوكيات الآخرين ويحكم على مدى ما حققه من نجاح أو فشل، وهذا التكرار يجعل منه وسيلة شاملة تتسم بالتنوع والاستمرارية ومن ثم يمكن الاستفادة منها في التحسين وذلك بعكس القياس الذي يستخدم في العديد من الوسائل التي يراعي فيها الدقة للحكم على الاشياء أو الاعمال حكماً نهائياً وبهذا يصبح غاية في حد ذاته في حين يساعد القياس في الحصول على نتائج وصفية تفصيلية للتعلم، أو اكتساب المهارات والصفات وهذه النتائج يمكن الاعتماد عليها في المقارنة بين الافراد بصورة تساعدنا في التعرف على مكانة الفرد بين رفاقه في الصفة المقاسة اما وسائل التقويم فتعتمدنا بمعلومات مترابطة وشاملة عن التغيرات الاساسية الحادثة في الشخصية نتيجة التفاعل مع البيئة أو الاشخاص وهذه المعلومات يمكن استخدامها في مقارنة الفرد بنفسه أو بغيره مما يساعدنا في الوقوف على مسار نموه.

رابعاً: تحديد اهداف التقويم

اتضح من المقارنة بين القياس والتقويم أن الاخير دائماً اهداف ومن ثم فان تحديد اهداف التقويم وما يتعلق بها من مجالات ومتطلبات يعتبر الاساس الاول للتقويم.

وللتقويم اهداف عديدة بعضها يتعلق بمجرد اصدار حكم على مستوى الافراد لنقلهم من صف إلى آخر أو من مرحلة تعليمية إلى أخرى أو لتحديد مدى صلاحية الفرد لعمل أو نوع معين من التعليم، وبعضها الآخر يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالبرنامج التقويمي الذي تضعه المؤسسة التعليمية أو المسؤول عن

التقويم لتشخيص نواحي الضعف في مستوى الافراد والاسهام في علاجها واكتشاف الجوانب الايجابية أو القوة والعمل على ترسيخها، وبصورة أكثر تخصصاً يمكن الاستفادة من التقويم في تحقيق بعض الأهداف التالية:

١ - أن اعتماد التقويم على نتائج وسائل القياس يسهم في المقارنة بين الطلاب واستخدام ذلك في الترفيع أو النقل من فرقة دراسية إلى فرقة أعلى، كما أن الاعتماد على نتائج وسائل القياس في المفاضلة بين الطلاب يساعد المسؤولين عن التعليم في اتخاذ القرارات المناسبة بقبول الطلاب في المرحلة التعليمية وتوجيههم إلى مجال التعليم المناسب لقدراتهم واستعداداتهم وميولهم ورغباتهم هنا بالإضافة إلى إمكانية الاستفادة من التقويم في توزيع الطلاب إلى مجموعات متجانسة.

٢ - يمكن الاستفادة من وسائل التقويم في الوقوف على النمو في المجالات المختلفة، وذلك لأن نتائج هذه الوسائل تعطي صورة تحليلية وواضحة عن الخبرات والجوانب الشخصية للمتعلمين، وهذا يساعد المعلم في التعرف على قدرات ومشكلات كل فرد من طلابه، ويكشف له عن الجوانب المزاجية والصحية للطلاب ومدى اسهامها في التكيف مع المواقف الاجتماعية المتباينة ومدى مناسبة ذلك للخطة المدرسية كما انه في ضوء النتائج التي يمكن التوصل اليها يستطيع المعلم البعث عن الوسائل الخارجية أو الداخلية التي تزيد من دافعية الطلاب نحو التعلم والكشف عن كل جديد.

٣ - لا تقتصر فائدة التقويم على الاستفادة من نتائج القياس في اصدار الاحكام بشأن نمو الطلاب وتوجيههم وصنع الدافع الذي يساعدهم على الاستمرار في التعليم أو العمل المناسب لهم. ولكن يمكن الاستفادة من هذه النتائج في اعداد وتطوير الاستراتيجيات التقويمية التي تعتمد على استخدام

التشخيص في التعرف على الصعوبات التي تحول دون تحقيق الأهداف المرسومة
والاسباب الكامنة خلفها ثم تقديم العلاج أو طرق الوقاية المناسبة.

خامساً: بناء الاختبارات (صياغة الاسئلة):

يعد هذا الاجراء الدعامة الاساسية في بناء الاختبارات بل كثيراً ما ينظر
اليه على انه الخطوة الاولى لتصميم واعداد وسائل التقويم والسبب في ذلك أن
المعلم محتاج لتحديد الأهداف في تنظيم عمله قبل التفكير في التقويم كما أن
الاجراء الخاص بتحديد المثيرات يركز بالدرجة الاولى على تحديد مواصفات
المادة وكيفية توزيع الاسئلة على الاجزاء المختلفة اكثر من التركيز على نوعية
المثيرات.

ويتم في هذه الخطوة اعداد مجموعة من الاسئلة بحيث يراعى في كل
سؤال أن نقيس الاجابة عليه الهدف الاجرائي المراد تحقيقه وان يراعى في
الصياغة الدقة والوضوح بحيث يستوعب المفحوص المعنى المقصود على النحو
الذي يريده الفاحص.

كما يجب مراعاة التوازن في ورقة الاسئلة بين الاسئلة النظرية والمسائل
التطبيقية وبين اسئلة المعلومات واسئلة التفكير، وبين اسئلة التذكر والاستيعاب
واسئلة الفهم والتحليل وهكذا بحسب طبيعة كل مادة.

وحيث أن الاختبارات في مدارسنا تختلف في اهدافها عن الاختبارات
في المدارس التقليدية فهي ليست غاية في حد ذاتها بل هي وسيلة منظمة
نستخدمها للمقارنة بين سلوك الافراد، لذا ينبغي أن تتسم بالموضوعية وأن
تكون مقتصرة وهذا يتطلب من مصمم الاختبار عدم الاكتصار على صياغة الاسئلة
بحيث نقيس اجابة كل سؤال مدى تحقيق الهدف الاجرائي المقابل ولكن يضاف

هذا التأكد من أن الاسئلة التي صاغها تقيس ما وضعت لقياسه.

ورغم أن الاختبارات التحصيلية التي يقوم المعلم باعدادها وتطبيقها بصورة دورية وفي نهاية فصل دراسي معين لا تتطلب بالضرورة القيام بتقنيها الا أن الاختبارات الشخصية والتنبؤية تتطلب نوعاً من التقنين لزيادة مدى الاستفادة من نتائجها، وإياً كان نوع الاختبار، فإن التقنين يسهم في جعل الاختبار يقيس ما وضع لقياسه، ويعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه على نفس المجموعة كما يتطلب أن يكون الاختبار شاملاً وموضوعياً وصالحاً للتمييز بين الافراد في نفس الوقت الذي يكون فيه سهلاً في الاستعمال والتطبيق.

وبصفة عامة، يجب أن يراعي مصمم الاختبارات عدة شروط إذا كان يرغب في أن يكون اختباره من النوع الجيد نذكر من هذه الشروط ما يلي :-

١. أن يتمتع الاختبار بدرجة عالية من الموضوعية:

إذا كان المعلم يرغب في الحصول على نتائج صادقة وواقعية تساعد في تنسيق عمله مع طلابه ويحظى بوقوف كل من له صلة بالتعليم بجانبه. فإن الحل الأمثل هو الاستعانة بالاختبارات التي تتمتع بدرجة عالية من الموضوعية وذلك لأن محتوى هذه الاختبارات واسلوياها وصياغة بنودها وكيفية تصحيحها لا يتأثر بذاتية المعلم.

والمقصود بالموضوعية اتفاق فردين أو أكثر في النتائج التي يحصلون عليها من القياس لنفس الظاهرة، أي أن النتائج التي يتوصل إليها كل فرد منهم لا تتأثر بذاتيته أو حالته النفسية أو الصحية أو المالية أو الاجتماعية أو قيمه واتجاهاته أو نوعية العلاقة التي تربطه بالشئ الذي يقوم بقياسه.

وقد يصعب في مجال التعليم الاجماع على نفس النتائج عند التعامل مع الاختبارات الا انه ينبغي أن يضع المعلم نصب عينيه انه بقدر ما تكون عملية التقويم موضوعية وهادفة، وذات نتائج صالحة وموثوقة. بقدر ما يستفاد منها في تحسين عملية التربية أهدافاً ومنهجاً وتطبيقاً (حمدان ١٩٨٠).

ولتحقيق عنصر الموضوعية في الاختبارات التحصيلية نقترح على المعلم مراعاة ما يلي:

١ - تخصيص سؤال أو أكثر لكل مواصفة تحويها المادة التي يقوم بتدريسها بشرط أن تكون صياغة الاسئلة واضحة وخالية من الغموض، وملاءمة لمستوى الطلاب من حيث اللغة والتنوع.

٢ - الاقلال قدر الامكان من الاسئلة الانشائية (اسئلة المقال) وهذا لا يعني الالغاء التام لهذا النوع من الاسئلة بل ينبغي أن يتضمن كل اختبار سؤالاً على الاقل من النوع الانشائي. شريطة أن يراعى في صياغته ذكر المحتويات ووضع نموذج للإجابة يرجع له المعلم عند التصحيح.

ب - أن يصلح الاختبار لقياس ما وضع لقياسه:

تحدد قيمة أدوات التقويم في ضوء مدى صلاحيتها لقياس الجوانب الذي وضعت من اجله قياساً فعلياً ودقيقاً دون أن تعطي أي مؤشر لقياس جوانب أخرى لم تؤخذ في الحسبان عند تصميم هذه الادوات فاذا كنا نهدف من الاختبار قياس قدرة المعلم على تصميم اختبارات جيدة، فلا بد أن نراعي في اسئلة اختبارنا الارتباط الفعلي بكل ما يتعلق باجراءات وضع وتصميم الاختبارات، وليس بأشياء أخرى مثل استخدام نتائج الاختبارات في تحسين مستوى الطلاب أو ترفيعهم أو حتى ما يتعلق بكيفية تطبيق الاختبارات وما

يحدث بين المطبق للاختبار والطلاب في مواقف الامتحان.

وتأثر صلاحية الاختبار بالعديد من العوامل بعضها يرجع للغرض الذي من اجله صمم الاختبار والبعض الآخر يرجع لطبيعة المثيرات التي يحويها هذا الاختبار وبخاصة ما يتعلق منها بالإجابات التي تستدعيها هذه المثيرات وهل تمثل عينة من المواقف السلوكية المرتبطة بالسمة المراد قياسها ام لا.

وفي ضوء هذه العوامل تكون صلاحية الاختبار عملية نسبية وليست مطلقة، أي أننا لا نستطيع الحكم على الاختبار بأنه صالح أو غير صالح إلا إذا ربطناه بالجانب المراد قياسه وذلك لأن هذا الربط يساعدنا في التعرف على مدى مناسبة الاختبار بوضعه الراهن لتحقيق الهدف منه بالصورة التي نرجوها. أو أن الأمر يتطلب ادخال بعض التعديلات على بنود الاختبار أو الاستعانة بوسائل أخرى بجانب هذا الاختبار.

ولكي يكون الاختبار صالحاً يؤدي عمله على الوجه الأمثل يجب على مصمم الاختبار أن يراعي ما يلي:

١ - القيام بتحديد أهداف الاختبار ومواصفات المادة أو السمة المراد قياسها ومحاولة تحقيق هذه الأهداف بتخصيص سؤال أو أكثر لكل موضوع أو جانب حسب أهمية مقياسه بما يجريه من مواصفات، وعند الانتهاء من كتابة مفردات الاختبار يجب على مصممه أن يراجعه ليتبين مدى مطابقة هذه المفردات لموضوعات المادة أو السمة التي تقيسها وهذه مراجعة فضلاً عن أنها تسهم في التأكد من تغطية الجوانب المختلفة للمادة أو السمة المقاسة يمكن من خلالها التخلص من المفردات الضعيفة أو غيرها من المفردات التي لا ترتبط

بصورة مباشرة بالوظيفة المراد قياسها .

٢ - الابتعاد قدر الامكان عن العوامل الخارجية التي قد تقلل من درجة صلاحية الاختبار كالاخطاء اللغوية أو الغموض نتيجة لاستخدام مصطلحات غير مالوفة للطلاب والمفحوص أو استخدام اختبارات صالحة تم تطبيقها على جماعة معينة تختلف في مستوى أداء افرادها عن الجماعة المراد تطبيق الاختبار عليها عما يزيد في سهولة الاسئلة أو صعوبتها بالنسبة للجماعة الثانية في الحالة الأخيرة إذا كان لا بد من تطبيق نفس فكرة الاختبار فانه يجب اعادة صياغة مفردات الاختبار بصورة تناسب مع مستوى تفكير الجماعة الثانية، هذا بالإضافة إلى تقدير الوقت المناسب للإجابة وتزويد المفحوصين بالتعليمات الواضحة التي تساعد في الاستجابة لبنوده المختلفة .

٣ - إذا كان الهدف من تصميم الاختبار هو الاستفادة من نتائجه في تصنيف الطلاب إلى مجموعات متجانسة أو الانتقاء لتخصص معين أو لمرحلة تعليمية أعلى أو التعرف على قدرة المتعلم في الاستفادة من دراسة مادة ما بهدف الوقوف على ميله لمتابعة الدراسة فيها في المستقبل ، فانه ينبغي للتأكد من صلاحيته لهذا الغرض مقارنة نتائجه بنتائج محك أو ميزان يتمثل في اختبار أو مقياس للذكاء أو القدرات الطاقفية أو دافعية الانجاز أو غيرها من مقياس الشخصية .

٤ - لا يمكن الاعتماد على صديق المحتوى في التأكد من صلاحية المقاييس والاختبارات النفسية وذلك لان هذه المقاييس والاختبارات لا تعتمد على مقرر دراسي أو برنامج تدريبي، أو أي خبرات سابقة يمكن صياغة مفردات الاختبار أو بنود القياس في ضوءها وإنما قام مصممها بوضع بنودها أو

مفرداتها لقياس السمة المراد قياسها في ضوء عدة افتراضات وهذه الافتراضات تتطلب تحقيقها تجريبياً يمكن في ضوءه تحديد صلاحية المقياس أو الاختبار.

وقد يعتمد مصمم الاختبار على الصدق التنبؤي الذي سبقت الإشارة إليه أو الصدق التلازمي أو المصاحب الذي يعتمد على تطبيق المقياس أو الاختبار الجديد على مجموعة من الأفراد تتوافر لديه معلومات عنهم استطاع الحصول عليها من الدرجات أو التقديرات الدراسية أو معلومات عن تاريخ الحالة الخاص بكل منهم أو درجات اختبار آخر يشابه مع الاختبار الجديد في الوظائف التي يقيسها بشرط أن يكون صالح لقياس هذه الوظائف ولكن بصورة مغايرة للصورة التي يقيس بها الاختبار الجديد (كان يكون اختباراً فردياً بينما يطبق الاختبار الجديد بصورة جماعية أو العكس).

وفي الحالات التي يتعلم فيها تحديد صلاحية الاختبار أو المقياس باستخدام طرق التناسق الخارجي يمكن الاستعاضة عن ذلك باستخدام طرق التناسق الداخلي ولكن مع مراعاة عدم اللجوء إلى هذه الطرق إلا في حالات الضرورة. وذلك لأن التناسق الداخلي لا يعتبر دليلاً كافياً على صلاحية المقياس لما وضع لقياسه بسبب عدم توافر وقائع خارجية مستقلة عن الاختبار تؤكد ذلك.

ويستخدم لتحديد صلاحية الاختبارات في ضوء التناسق الداخلي العديد من الطرق بعضها يتسم بالسهولة والسرعة في حساباته وإن كان أقل دقة وبعضها الآخر أفضل إلا أنه يتطلب حسابات طويلة ويمكن الإشارة إلى الطرق التالية:

أ - مقارنة متوسط أداء الـ ٢٧٪ العليا بمتوسط أداء الـ ٢٧٪ الدنيا في كل

سؤال من اسئلة الاختبار وذلك باستخدام العلاقة:

$$\frac{r^2 - 1}{n} = \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n x_i)^2}{n} \right)$$

حيث:

- ١٢ متوسط أداء الـ ٢٧ العليا في السؤال.
- ٢٢ متوسط أداء الـ ٢٧ الدنيا في السؤال.
- ١٤ الانحراف المعياري لأداء الـ ٢٧ العليا في السؤال.
- ٢٤ الانحراف المعياري لأداء الـ ٢٧ الدنيا في السؤال.
- ١٠ معامل ارتباط درجات الأداء الخاص بالفئتين في السؤال.

وبعد الانتهاء من حساب النسبة الحرجة نختبر الدلالة الاحصائية فإذا كان الفرق دال احصائياً يكون السؤال صالحاً لقياس ما وضع لقياسه والعكس يحدف أو يقوم واضع الاختبار بتعديله.

ب - طريقة الارتباط الرباعي^(١) وتعتمد على المقارنة الطرفية للدرجات المفحوصين ولكن باستخدام معامل الارتباط الرباعي بالنسبة للذين نجحوا في الاجابة عن السؤال اجابة صحيحة والذي اخفقوا في هذه الاجابة من ناحية وبين الدرجات الكلية لكل فئة منهم من ناحية اخرى وفي الامكان التعامل مع الـ ٢٧ الحاصلين على اعلى الدرجات في الاختبار والـ ٢٧٪ الحاصلين على

(١) للاستزادة يمكن الرجوع إلى عبدالله السيد عبد الجواد، ١٩٨٣.

ادنى الدرجات في الاختبار وتؤسس هذه الفكرة على الافتراضات التالية:

١ - إن انخفاض درجة طلاب الفئة الدنيا مقترن بانخفاضهم في الاجابة على السؤال .

٢ - إن ارتفاع درجة طلاب الفئة العليا ليس مقترناً بانخفاضهم في الاجابة على السؤال .

٣ - إن انخفاض درجة طلاب الفئة الدنيا ليس مقترناً بانخفاضهم في الاجابة على السؤال .

٤ - إن ارتفاع درجة طلاب الفئة العليا مقترن بنجاحهم في الاجابة على السؤال .

ويتحدد معامل الارتباط الخاص بالسؤال ١ ، ٤٣٢ والمطلوب ايجاده من العلاقة :

$$r_{1.432} = \sqrt{1 - \frac{\Delta}{11\Delta}}$$

حيث :

$$\Delta = \begin{vmatrix} 1 & 21 ر & 21 ر & 41 ر \\ 21 ر & 1 & 32 ر & 42 ر \\ 31 ر & 32 ر & 1 & 43 ر \\ 41 ر & 42 ر & 43 ر & 1 \end{vmatrix}$$

Δ ١١ هو قيمة المحدد المتكون بعد حذف العمود الاول والصف الاول من المحدد السابق (Δ). ر ٢١ ر ٣١ ر ٤١ هي معاملات ارتباط درجات الفئة الدنيا في السؤال مع درجاتهم في الاختبار ومع درجات الفئة العليا في السؤال، ومع درجات الفئة العليا في الاختبار على الترتيب و٣٢ هو معامل ارتباط درجات الفئة الدنيا في الاختبار مع درجات الفئة العليا في السؤال، و ٤٣ هو معامل ارتباط درات الفئة العليا في السؤال مع درجات الفئة العليا في الاختبار.

جـ - طرق اخرى: ويستخدم بجانب ارتباط مفردات الاختبار بالجوانب التي يقيسها الاختبار ككل والذي يبين صدق المفهوم والصدق التطابقي طريقة اخرى تعتمد على حساب درجات تشيع الاختبار بالجانب المطلوب قياسه ويطلق عليها طريقة الصدق العاملي (محمد عبدالسلام وآخرون ١٩٦٠م).

ويستخدم في حساب الصدق طريقة المحكمين والتي يتم في ضوءها اختيار مجموعة من الخبراء المشهود بكفائتهم في المجال ويعرض عليهم الاختبار في صورته النهائية وامام كل بند من بنوده يضع كل خبير علامة تدل على أن البند يقيس أو لا يقيس ما وضع لقياسه كما تترك له الحرية إذا كان غير متأكد من أن العبارة تقيس أو لا تقيس ما وضعت له بأن يضع علامة تدل على عدم تأكلده ثم تحسب درجة الاجماع على كل عبارة من العلاقة:

$$\text{درجة الإجماع} = \frac{3 \times \text{عدد الموافقين} + 2 \times \text{عدد المترددين} + \text{عدد غير الموافقين}}{100 \times 3 \times \text{عدد المحكمين}}$$

وتقبل العبارة في حالة الاعداد الكبيرة من المحكمين إذا كانت درجة الاجماع عليها ٣/٢ ٦٦٪.

وتزداد هذه الدرجة بنقص عدد المحكمين، وينبغي ألا يقل عدد المحكمين عن ثلاثة أفراد وفي هذه الحالة إذا رفضت العبارة بواسطة فرد، أو حتى تردد في الحكم عليها فانه ينبغي رفضها ويحتمل قبول العبارة إذا وافق على صدقها ثلاث محكمين وتردد في قبولها محكم واحد إذا كان عدد المحكمين أربعة كما يحتمل قبول العبارة إذا رفضها فرد بينما حازت قبول أربعة من المحكمين الخمسة .

ويرى بعض الباحثين انه يمكن الاستفادة من التعريفات الاجرائية لكل من الصدق والثبات في الوقوف على صدق الاختبار فاذا كان الصدق هو الدرجة التي يقيس بها اختبار ما وضع لقياسه والثبات هو درجة الدقة التي يقيس بها الاختبار ما يراد قياسه وهذه الدرجة من الدقة يمكن حسابها بطرق مختلفة لذا يحصلون الحصول على معامل الثبات أولاً ثم يحددون معامل الصدق بايجاد الجذر التربيعي للثبات لان الاختبار الموثوق فيه أو الثابت من وجهة نظرهم يكون من باب اولى صالحاً لقياس ما وضع لقياسه ورغم الايمان بأهمية كل من الصدق والثبات في الاختبارات الا اننا نجد البحث عن الدرجة التي يقيس بها الاختبار ما وضع لقياسه ثم التأكد من درجة دقتها وليس العكس ولهذا جعلنا الصدق يسبق الثبات .

جـ - ان يكون الاختبار على درجة عالية من الموثوقية:

تختلف الاختبارات في مجال التربية وعلم النفس عن المقاييس المستخدمة في مجال العلوم الطبيعية من حيث أن الانواع الاخيرة تعطي نتائج على درجة عالية من الثقة والثبات عند تكرار القياس في ظروف متغيرة وحتى إذا اختلف مستخدمها ومن ثم فان الاختبار يشترك مع المقاييس الطبيعية في الثبات بصورة مطلقة وذلك بسبب تأثر النمو والعوامل الوجدانية والصحية والبيئية في اداء

المفحوص الا انه ينبغي تصميم الاختبارات بصورة تجعلها تعطي نفس النتائج تقريباً عند اعادة تطبيقها على نفس المجموعة في نفس الظروف التي احاطت بالتطبيق الاول.

وللحصول على اختبارات تتسم بالدقة والاتقان والاتساق والاطراد فيما تزودنا به من معلومات على المفحوص يجب مراعاة ما يلي :

١ - تتأثر بعض الاختبارات بالصدفة وبخاصة إذا كانت مفرداتها من نوع واحد كان تكون من النوع الانشائي الذي يغطي جزء من المادة وليس كل المقرر فاذا استطاع الطالب تحصيل الجزء الخاص بالاختبارات نجح وحصل على درجة عالية. والا حصل على درجة منخفضة وقد يرسب إذا كان تخمينه غير سليم ومن ثم يجب أن يراعى في تصميم الاختبارات التنوع في الاسئلة بحيث تشمل معظم مواصفات المقرر والتي قام المعلم بتحديددها في ضوء الأهداف الاجرائية المراد تحقيقها.

٢ - يجب أن يراعى في تصميم الاختبارات النفسية بجانب صدقها في قياس ما وضعت له أن تصاغ مفرداتها بصورة تجعلها متجانسة ومتراكبة فيما بينها وذلك لان زيادة التجانس بين مفردات الاختبار ووجود علاقة ما بين هذه المفردات بصورة يفهمها المفحوص يسهم في زيادة ثبات الاختبار ولزيادة التأكد من هذا الاجراء تستخدم عدة طرق لحساب معامل الثبات منها :

١ - طريقة عادة الاختبار:

ويتم فيها تطبيق الاختبار على عينة ممثلة للمجتمع أو العينة التي سيتم تطبيق الاختبار على افرادها وتسجل نتائج هذا التطبيق ثم يعاد تطبيق نفس الاختبار بعد فترة زمنية تؤدي إلى عدم الفة للمفحوصين بالاختبار أو انتقال اثر

التدريب من التطبيق الاول للثاني . وبعد الانتهاء من تدوين نتائج التطبيق الثاني يتم حساب معامل الارتباط بين درجات المفحوصين في الحالتين فاذا كان معامل الارتباط مرتفعاً دل ذلك على تمتع الاختبار بدرجة عالية من الثبات . اما إذا حدث العكس فلا يمكن الاعتماد عليه .

ورغم أن هذه الطريقة تعتبر من افضل الطرق بالنسبة للاختبارات غير الموقوتة الا انه لا يمكن التغاضي عن تأثير نتائج التطبيق الثاني بالتطبيق الاول نتيجة لتذكر بعض المفحوصين الكثير من اجاباتهم السابقة وبخاصة إذا كانت الفترة الفاصلة بين التطبيق قصيرة لا تسمح بنسيان الإجابات الخاصة بالتطبيق الاول وهذا من شأنه زيادة الارتباط بين الدرجات في الحالتين وبالتالي زيادة درجة ثبات الاختبار ، وقد يحدث تحسن في درجات أو مراكز بعض المفحوصين في التطبيق الثاني وهذا يؤدي إلى ضعف الارتباط وبالتالي انخفاض درجة ثبات الاختبار .

ب . طريقة الصور المتكافئة:

والاعتماد عليها يسهم في التخلص من عيوب الطريقة السابقة كما يسهم في اختصار الوقت فبدلاً من الانتظار طويلاً لاعادة تطبيق الاختبار يمكن استخدام اختبارين مختلفين لكنهما متماثلان أو متكافآن في الشكل العام وعدد الاسئلة والصياغة ومستوى الصعوبة وزمن التطبيق والتعليمات ثم يتم تطبيقها على نفس المجموعة في نفس الوقت أو في وقتين متقاربتين لهما نفس الظروف ويوجد معامل الارتباط بين درجات المفحوصين فيهما وهذا المعامل يطلق عليه معامل التكافؤ أو التساوي .

ج . طريقة التجزئة النصفية:

وهي أكثر استخداماً لأن مستخدمها يستطيع من خلالها التغلب على كل الصعوبات التي تعترض مستخدم أي من الطريقتين السابقتين.

وتؤسس هذه الطريقة على أنه إذا أمكن إيجاد اختبار متجانس يكافأ فيه كل زوج من المفردات المتسالية في درجة الصعوبة وتشابه المضمون فإن هذا الاختبار يكون على درجة عالية من الاتساق الداخلي وبالتالي إذا طبقنا هذا الاختبار على عينة ممثلة وعند التصحيح تم حساب مجموع درجات المفردات ذات الأرقام الفردية ومجموع درجات المفردات ذات الأرقام الزوجية الخاصة بكل مفحوص فانه يصبح لدينا درجتان لكل فرد من أفراد العينة يمكن إيجاد الارتباط بينهما وبدل الارتباط القوي على درجة عالية من الثبات أو الاتساق الداخلي.

ساساً: تجريب وسائل التقويم وتطبيقها:

يعد تجريب وسائل التقويم وتطبيقها من أهم خطوات التقويم وتتطلب هذه الخطوة العديد من الإجراءات بعضها يتصل بالتأكد من أن صياغة المفردات ملائم للأفراد الذين ستطبق عليهم هذه الوسائل وبعضها الآخر يتصل بتأهيل المفحوصين للاستجابة لبند الوسيلة التقويمية.

ففي البداية يقوم المسؤول عن التقويم باختبار وسائله التي تم تصميمها في الخطوة السابقة للتأكد من شموليتها للجوانب المراد قياسها وقدرتها على اظهار ما بين المفحوصين من فروق فردية.

أي أنه لا يقتصر على مجرد وصف هذه الوسائل بالموضوعية والثبات والصلاحية في ضوء ما قام به من إجراءات لأن هذه الصفات ترتبط بالوسيلة المستخدمة ذاتها أكثر من الارتباط بمقومات الشيء المقاس ومن الإجراءات التي

يمكن اتباعها في اختبار وتجريب وسائل التقويم ما يلي: -

١ - التأكد من نوع وسائل التقويم بحيث تشمل كل أنواع ومستويات الأهداف المراد تحقيقها وهذا يتطلب القيام بمقابلة كل مواصفة من مواصفات المادة أو السمة المقاسة بالثير الذي يكشف عنها.

٢ - للحصول على وسيلة تقويمية يمكن استخدامها في التمييز بين المفحوصين في جميع جوانب النمو والمواهب والسمات والمهارات يجب أن يقوم مصمم هذه الوسائل بجانب الاجراءات السابقة بتجريب الوسيلة على عينة ممثلة للمجتمع المراد تطبيق الوسيلة التقويمية على افراده ثم تحليل ودراسة اجابات كل سؤال بهدف التعرف على المستوى الذي تقبسه الوسيلة وذلك لان الاختبار الذي يملو فروق مستوى المفحوصين بحيث يميز الغالية منهم عن الاجابة عليه لا يمكن استخدامه في التمييز رغم موضوعيته وثباته وصلاحيته وكذلك الاختبار السهل الذي يجيب عنه جميع المفحوصين لا يعد مميزاً.

ومن الطرق المتبعة في التحليل ما يلي:

١ - طريقة تحليل الاختبارات غير المقننة ويمكن استخدامها في الاختبارات التحصيلية حيث يتم النظر إلى نتائج الاختبار وتحليلها باعتباره وحدة متكاملة ويسهم هذا التحليل في الوقوف على جودة الاختبار وقدرته في الكشف عن الفروق الفردية بين المفحوصين وعادة ما يلجأ المعلم في هذه الطريقة إلى الملاحظة فمن خلال الملاحظة يستطيع المعلم التعرف على مدى مناسبة الوقت المخصص للاختبار وطول الاختبار ودرجة صعوبته وكذلك درجة سهولة الامثلة.

وقد لا يقتصر المعلم على مجرد الملاحظات العابرة بل يلجأ إلى الاحصاء

والحسابات سواء في تحديد الوقت الذي يجب أن تستغرقه الاجابة عن الاختبار في التطبيق الفعلي فيجعله مساوياً للوقت الذي يستغرقه ٨٠٪ من العينة في الانتهاء من الاجابة أو باحداث بعض التعديلات في بعض البنود لكي يزيد من درجة تثبيت الدرجات بصورة تسهم في اقتراب النزعة المركزية من متوسط الدرجتين اللتين حصل عليهما الاول والاخير من افراد العينة المختارة وفي الحالة التي يستخدم فيها التقديرات الكيفية بدلاً عن الدرجات فان الاختبار يكون متسماً بالتمييز إذا حصل ٦٨٪ من افراد العينة على تقدير جيد، ١٣٦٪ على تقدير جيد جداً ومثلهم على تقدير مقبول، ٢٢٠٪ على تقدير ممتاز ومثلهم راسب.

ب - طريقة تحليل الاختبارات الجارية تقنيها^(١):

ويستخدم في هذه الطريقة أكثر من اجراء نذكر منها الاجراء الخاص بتحليل الاسئلة للتعرف على درجة سهولة أو صعوبة كل سؤال وكذلك قدرته على التمييز والاجراء الخاص بتحليل التباين بين الاسئلة للتعرف على درجة تمهاض الاختبار ككل.

ورغم ان الاختبار الافضل هو الذي يكون معدل سهولته ٥٠٪ الا انه ينبغي أن تدرج الاسئلة في سهولتها من ١٠٪ إلى ٩٠٪ لان هذا التدرج سيسهم في تحدي الاقوياء وتحسن الضعفاء في نفس الوقت وبالتالي نستطيع الحصول على اختبار له القدرة على التمييز فاذا ما رتبنا الدرجات ترتيباً تنازلياً أو تصاعدياً وأوجدنا معامل السهولة لـ ٢٧٪ من الحاصلين على اعلى الدرجات فاننا نستطيع تحديد معامل التمييز للاختبار أو للسؤال مايجاد الفرق بين معاملي

(١) للاستزادة يمكن الرجوع إلى أبو لبده، ١٩٨٥.

السهولة.

ومن المتوقع أن يتبع عن الاجراء السابق العديد من المعاملات التي تختلف فيما بينها باختلاف اسئلة الاختبار ويمكن الاستفادة منها في ترتيب الاسئلة طبقاً للدرجة صعوبتها حيث يتم البدء بالاسئلة السهلة وتنتدرج منها إلى الاسئلة الصعبة فإذا ما تساوى سؤالين في درجة السهولة يراعى في ترتيبهما أن يكون السؤال الأدنى في معامل التمييز الأعلى في هذه المعامل، وهذا الاجراء يزودنا باختبار على درجة عالية من الاتساق بين أسئلته ويتحدد معامل الاتساق داخل اسئلة الاختبار طبقاً لطريقة كيودر - ريتشار رمسون (ابر حطب وآخر، ١٩٨٢م)، من العلاقة:

$$r = \frac{n}{n - 1} \left(\frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n r_{ij}^2}{n} - \text{مجم س ص} \right)$$

حيث:

ر المعامل المطلوب

ن عدد الاسئلة التي يتكون منها الاختبار.

ع الانحراف المعياري للدرجات الاختبار

مجم س ص = مجموع حواصل ضرب معامل السهولة في معامل الصعوبة الخاص بكل سؤال.

بعد الانتهاء من كل الاجراءات السابقة ومراجعة وسائل التقويم في صورتها النهائية يتم التخطيط لتطبيق هذه الوسائل، ويشمل هذا التخطيط العديد من الاجراءات يمكن حصرها في الآتي:

١ - تحديد ما ينبغي أن يقوم به المفحوص ويوضع هذا في صورة تعليمات تكتب بخط واضح وبلغة سلسلة وصحيحة وفي عبارات قصيرة ويفضل اعطاء بعض الامثلة أو أن تكون تعليمات الاجزاء المختلفة منسقة أو موحدة إذا امكن ذلك .

٢ - تعريف المفحوصين بالزمن المخصص لكل وسيلة وذلك بتدوين الزمن الذي استغرقه ٨٠٪ من افراد عينة التجريب في الاجابة عن الوسيلة كما يجب تعريفهم بتوزيع الدرجات على اجزاء الاختبار .

٣ - اختبار القائمين بالتقويم ويراعى في هذا الاختبار أن يكون القائم بالتطبيق على درجة عالية من التدريب والمحايدة والادارة والضببط ولديه القدرة على تكوين علاقات اجتماعية تمنح للمفحوصين نوعاً من الاطمئنان والثقة .

٤ - تهيئة الظروف الملائمة لتطبيق الاختبار سواء اكانت ظروفأ مادية تتعلق بإمكان التطبيق ولوازمه أو تهيئة المفحوصين للاختبار عن طريق المقابلات أو الاختبارات التجريبية التي توضح الهدف من تطبيق هذه الاختبارات والجوانب التي تنصب عليها العملية التقويمية .

سابعاً: جمع المعلومات وتحليلها:

يرتبط جمع المعلومات بتطبيق وسائل التقويم ارتباطاً وثيقاً وذلك لان هذه المعلومات نحصل عليها من نتائج التطبيق، أي انها تحدد في ضوء اوزان الاجابات التي ادلي بها المفحوص، وكثيراً ما تلجأ الهيئة المشرفة على التقويم إلى وضع خطة لجمع المعلومات وتحليلها وبخاصة إذا كان عدد المفحوصين كبيراً وتبدأ هذه الخطة بأخذ عينة عشوائية من اوراق الاجابة ثم تحلل الإجابات وتعادل نماذج الاجابة في ضوء هذا التحليل ومن هنا ينبغي عند اعداد نماذج

جماعية للإجابة قبل التطبيق الفعلي أن تترك بها فراغات لتدوين الإجابات البديلة الصحيحة .

اما الخطوة الثانية من خطوات جمع المعلومات فستمثل في قيام المقيدين بتقدير علامات الإجابات مسترشدين بنماذج الاجابة وما بها من توزيع للدرجات على اجراء الاجابة المختلفة ويفضل في عمليات التقدير أن يخصص لكل سؤال مقلد يقوم بتقدير درجته في اوراق الاجابة، اما في الحالات التي يقوم فيها فرد واحد بالتقدير لكل اوراق الاجابة فيجب أن يقوم بتقدير كل سؤال في جميع الاوراق على حده ويستخدم في تقدير الدرجات العديد من الطرائق تختلف فيما بينها باختلاف طبيعة الاختبار ونوع مفرداته والاوزان المتفق عليها لنوع الاجابة على كل مفردة وعلامة الدرجة الكلية للاختبار بالدرجات الفرعية المقدرة للمفردات، ومن الطرائق الذي يجب اتباعها في التصحيح الطرائق التالية :

١ . تقدير درجات اسئلة المقال:

يختلف تقدير درجات اختبار المقال باختلاف الهدف منه، فاذا كان الغرض من الاختبار هو تحديد الدرجة الحاف التي تستحقها اجابة السؤال اعتمد المقدر على تحليل الاجابة وتوزيع الدرجات على اجزائها اما إذا كان الهدف هو تحديد مستوى الاجابة بالمقارنة بالإجابات الاخرى اعتمد على النظرة الشاملة للاجابة .

اما الذين يتبعون الطريقة الثانية فيطلب اليهم القيام بقراءة اوراق الاجابة ككل وتصنيفها إلى ثلاث مجموعات تمثل الاوراق الممتازة (١) والمتوسطة (ب) والرديفة (ج) ثم محاولة تصنيف اوراق كل مجموعة إلى ثلاث فئات طبقاً

لمستوى الاجابة فاذا ما هم فرغوا من التصنيف إلى تسع فئات (١د - ٢١ - ٣١ -
ب١ - ب٢ - ب٣ - ج١ - ج٢ - ج٣) يجب عليهم التأكد من صحة التصنيف
بإعادة النظر في اوراق ادنى فئة للمجموعة واوراق اعلى فئة من المجموعة التي
تليها أي اوراق الفئات (٣٢ - ب١) (ب٣ - ج١) وقد يترتب على هذه النظرة
تحريك بعض الاوراق من مستوى فئتها إلى مستوى الفئة الاخرى.

ب - تقدير درجات الاسئلة الموضوعية:

تتميز الاختبارات الموضوعية وغيرها من الاختبارات المقتنة في مجال
التربية أو علم النفس بسهولة تصحيحها وبخاصة إذا وضع مصممها في
الاعتبار كيفية تدريس المفحوصين لاجاباتهم وكيفية معاملة الإجابات الخاطئة
والمفردات التروكة وذلك لأن الطريقة المتبعة في التصحيح تعتمد اعتماداً كلياً
على مثل هذه الامور.

وبصفة عامة إذا كان مصمم الاختبار يتعامل باختباره مع عدد كبير من
المفحوصين وإن يرغب في الحصول على نتائج سريعة فإنه ينبغي تصميم نموذج
لاوراق الاجابة يعامل بطريقة آلية. أو بطريقة يدوية تعتمد على استخدام
مفاتيح تصحيح خاصة كالمفاتيح المثقبة أو الشفافة أو الكربونية أو طباعة
الإجابات الصحيحة على النموذج المصمم للاجابة بعد انتهاء المفحوصين منه،
أما إذا كانت الأعداد صغيرة ويرغب في استخدام كراسة الاختبار الأصلية في
تقدير درجات الاجابة عليها أمكنه تصميم مفتاح يمثل كل قسم فيه صفحة من
صفحات الكراسة أو يستخدم مفتاح شرطي^(١).

ويفضل النظر في اوراق الاجابة قبل تقدير درجاتها وبخاصة إذا كان

(١) للمزيد من التفاصيل يمكن الرجوع إلى رمزية الغريب، ١٩٨١.

الاختبار من النوع الذي يشترط فيه الاجابة على كل مفرداته أو كان يخضع للاختبار من بين اجابات متعددة وذلك لان هذا الاجراء له اهميته في عزل الاوراق الناقصة والتعرف على غيرها من الاوراق التي تتضمن عدداً من الاختبارات اكثر من المطلوب اختباره، هذا بالاضافة إلى التعرف على عدد المفردات التي لم يتم الاجابة عنها.

فإذا ما اتى المقدر من تقدير العلامات الخاصة باجزاء الاختبار قام بتلخيص الاجزاء التي لم تتأثر بالتخمين من احتمالات الصدفة وذلك باستخدام العلاقة:

$$\frac{\text{ك} \cdot \text{خ}}{\text{ن} - \text{ك}} = \text{ص} = \text{الدرجة}$$

حيث:

ص = عدد الاسئلة التي اجيب عليها اجابة صحيحة.

خ = عدد الاسئلة التي اجيب عليها اجابة خاطئة.

ن = عدد الاختبارات المتاحة لكل سؤال.

ك = عدد الاختبارات الصحيحة في كل سؤال.

اما الخطوة الرابعة في هذا الاجراء فتتمثل في التأكد من أن درجات المفحوصين يمكن تمثيلها بمنحنى اعتدالي فإذا كانت نتائج التصحيح تدل على صعوبته رغم الاحتمالات السابقة - فإنه يجب تحسين الدرجات باستخدام الدرجات المعيارية. أو اضافة بعض العلامات لكل درجة بحيث تصبح الدرجة المحسنة في الصورة.

الدرجة المحسنة = $\frac{1}{n}$ (الدرجة النهائية - (ن - ١) الدرجة الفعلية)
 ن

حيث:

ن = عدد افتراضي يمكن تحديده من الدرجة المراد تحسينها إلى درجة النجاح وتمثل الخطوة الخامسة في تنظيم النتائج وترتيبها بصورة تسهم في تفسيرها.

ويجب أن يراعى في عمليات التفسير التحفظ ومحاولة الاستفادة من النتائج كما يجب الاحتياط عند المقارنة بين النتائج المختلفة. ولتحقيق ذلك يجب الاعتماد على معايير مقبولة كموقع الدرجة أو التقدير من النزعة المركزية بالنسبة لكل الدرجات أو التقديرات التي حصل عليها الفرد في عدة اختبارات أو بالنسبة للدرجات أو التقديرات التي حصل عليها الآخرون وذلك لأن الدرجة الخام لا تعني شيئاً كما منوضح فيما بعد.

ويستخدم في المقارنة العديد من الطرق بعضها يعتمد على الدرجات المعيارية والبعض الآخر يعتمد على العمر التحصيلي الذي يتحدد بالدرجات التحصيلية المقابلة لسنوات محددة إذا كان الاختبار معداً ومقناً لهذا الغرض ثم إيجاد النسبة التعليمية التي يمكن في ضوءها تحديد مكانة الطالب التحصيلية بالنسبة لغيره أو إيجاد النسبة التحصيلية للتعرف على درجة التحصيل عند مقارنة الطالب بنفسه. وتحدد النسبة التعليمية من العلاقة:

$$\text{النسبة التعليمية} = \frac{\text{العمر التحصيلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$$

أما النسبة التحصيلية فيتم تحديدها باستبدال العمر العقلي بالعمر الزمني في العلاقة السابقة.

الفصل الخامس

المقاييس (الاختبارات) التحصيلية



المقاييس التحصيلية

أولاً: أنواع المقاييس وعلاقتها بالتقويم التربوي

على الرغم من قصر عمر نشأة القياس والتي باشر بها العلماء في بناء المقاييس الخاصة بالبحوث التربوية إلا أن هناك مشات من المقاييس التي استخدمت في قياس الجوانب المختلفة للعملية التعليمية.

هذه المقاييس تم تصنيفها بتصنيفات متعددة منها ما صنف حسب غرض المقاييس وأخرى صنف حسب طبيعة الاستجابة وثالثة حسب طريقة التطبيق ورابعة على أساس زمن الاستجابة.

ويدلو أن المقاييس في البحوث التربوية تواجه مشكلة صعوبة الاعتماد على تصنيف واحد يستغرق كل المقاييس المستخدمة مما حذى البعض الى ايجاد تصانيف ثنائية الأبعاد ثلاثية الأبعاد.

ولقد صنف «كامبل Campbell» على سبيل المثال المقاييس في الموقف التربوي على أساس أبعاد ثلاثة هي:

١ - المقاييس الموضوعية - المقاييس الاختبارية:

والمقاييس الموضوعية هي أدوات القياس التي يعرف المفحوص أن لامتثلها إجابة صحيحة، أما المقاييس الاختبارية فهي أدوات القياس التي يعرف

المفحوص انه ليس لأمثلتها اجابة صحيحة أو خاطئة .

٢ - مقاييس مباشرة Direct مقاييس غير مباشرة Indirect :

ويعتمد ذلك على اساس فهم المفحوص للغرض من القياس .

٣ - المقاييس ذات الاجابات الحرة Free - Response المقاييس ذات

الترتيب المنظم Structured :

وحسب التقسيم السابق الذكر فان من الممكن تصنيف المقاييس في علاقتها بالتقويم التربوي الى نوعين هما : مقاييس التحصيل الدراسي ومقاييس القدرات العقلية ، ومنعرض لكل منهما بشكل مختصر .

اولاً: مقاييس التحصيل الدراسي:

تستخدم مقاييس التحصيل الدراسي لقياس مستوى اداء التلاميذ وخبرتهم في المقررات الدراسية كما تحدد هذه المقاييس ترتيب التلميذ ومركزه في خبرة معينة مقارنة بالمجموعة التي يتبعها ويطلق على اساليب قياس التحصيل الدراسي بالامتحانات المدرسية ومن الممكن تقسيم الامتحانات في ثلاثة اقسام رئيسية هي :

١ - الامتحانات الشفوية .

٢ - الامتحانات التحريرية .

٣ - الامتحانات العملية .

ويقصد بالامتحانات الشفوية مجموعة الاسئلة التي تعطى للطالب دون أن تستخدم الكتابة فيه والهدف من وراء ذلك قياس خبرة التلميذ في

الموضوعات التي سبق أن تعلمها .

يواجه هذا النوع من الامتحانات عيوباً كثيرة لاعتماده على التقدير الذاتي وتحيزات الفرد الممتحن وهي في الغالب تستخدم جنباً الى جنب مع الامتحانات التحريرية لتقدير التحصيل النهائي للفرد .

اما الامتحانات التحريرية فهي الامتحانات التي يقصد منها تقدير التحصيل المدرسي للتلاميذ باستخدام الكتابة وينقسم هذا النوع من الامتحانات الى قسمين اساسيين :

أ - امتحانات المقال .

ب - الاختبارات الموضوعية .

تنظم امتحانات المقال بصورة يتطلب من التلميذ فيها أن يشرح ويوضح الخبرة وتمتاز الامتحانات المشالية الخصائص الايجابية حيث تساعد هذه الامتحانات على اظهار قدرة التلميذ في كتابة العبارات المفهومة والواضحة واظهار مدى فهم الطالب للعلاقة بين اجزاء المادة وتعرف مدى قدرته في التمييز بين النقاط الهامة وغير الهامة اضافة الى أن صياغة هذا النوع من الامتحانات يتطلب الجهد الكبير وتعتبر نافعة بشكل واضح مع مراحل التعليم الاعلى اكثر من نفعها لمرحل التعليم المبكر .

وعلى الرغم من المحاسن الا أن هذا النوع من الامتحانات يواجه بعض العيوب حيث توصف بانها ذاتية التصحيح وان اسئلتها لا تشمل على المادة الدراسية كلها وقد تساعد التلاميذ على الاستظهار والحفظ .

اما الاختبارات الموضوعية فهي اساليب اكثر تطوراً في قياس التحصيل

الدراسي ولقد نشأت فكرة الاختبار الموضوعي عندما نشأت فكرة القياس في الاختبارات العقلية والنفسية وعندما ظهرت مفاهيم تقدير كفاءة الادوات من حساب الثبات والصدق والمعايير.

ولقد وضعت هذه الاختبارات لثلاثي النقص الذي تواجهه الامتحانات المقالية، وغالباً ما يتضمن الاختبار الموضوعي على اربعة نماذج من الامثلة هي:

أ - الصح والخطأ.

ب - الاختيار من متعدد.

ج - التكميل.

د - المزوجة.

وتحدد محاسن هذا النوع من الاختبارات في أن طريقة بنائها وتصحيحها لا تعتمد على الفاحص ذاته ولا يختلف من حولها المصححون لما لا تستغرق في اجابتها وقتاً طويلاً. اما اهم سمة من سمات هذه الاختبارات فهي حاجتها الى وقت طويل وجهد كبير لصياغتها، وانها محددة في بعض المواد خصوصاً التي يحتاج الاداء فيها الى سلوك حل المشكلة وانها قد تشجع الطالب على حفظ الكثير من التفاصيل ذات القيمة التربوية القليلة حيث ركزت على عمليات التعرف دون الاستدعاء والتذكر، وقد يتأثر هذا النوع من الاختبارات بعامل بالفه التلميذ فترتفع درجته في التحصيل مما يؤدي الى تقليص معلومات غير دقيقة عن تقدم الطالب في المادة الدراسية.

اضافة الى الامتحانات الشفوية والامتحانات التحريرية هناك الامتحانات ذات الطابع العملي الذي يتطلب تقدير الاداء أو الممارسة كقياس الداء اللغوي

في المختبر والاداء في العلوم الطبيعية وغالباً ما يستخدم هذا النوع من الامتحانات لقياس مدى فهم الطلاب في الدراسة النظرية ومعرفة فاعليتها كما تستخدم هذه الامتحانات في تقويم نجاح برامج التدريب وتعلم بعض المهارات وفي تشخيص التأخر في المهارات العلمية وفي التنبؤ عن مدى نجاح الفرد في مجال العمل مستقبلاً.

ثانياً: مقاييس الاختبارات العقلية:

غالباً ما يطلق على الاختبارات التي تقيس الجوانب المعرفي للشخصية الانسانية بالاستعداد أو القدرات وتنقسم هذه القدرات الى اربع مجموعات رئيسية:

١ - القدرات العقلية .

٢ - القدرات الميكانيكية .

٣ - القدرات الحركية .

٤ - القدرات الخاصة .

وتشمل اساليب القياس في القدرات العقلية على الاختبارات التي تقيس الذكاء وفي هذا المجال تستخدم البحوث طريقتين في قياس قدرة الافراد الاولى وتهتم بقياس القدرة العقلية العامة كما تقدر بالذكاء العام، ويعتبر «ترستون Thurston» من الرواد الاوائل الذين اهتموا بتحديد طبيعة هذه القدرات والتي اسفرت دراسته الى تحديد القدرات العقلية التالية :

١ - القدرة العددية Number Ability

٢ -طلاقة اللفظية Word Fluency

٣ - فهم معاني الالفاظ Verbal Meaning

٤ - التذكر Memorisation

٥ - الاستدلال Reasoning

٦ - العلاقات المكانية Spatial Relations

٧ - السرعة الإدراكية Perceptual Speed

ولقد قام علماء بمحاولات عديدة لقياس هذه القدرات عما أسهم في ظهور عدد كبير من الاختبارات.

ملحوظة: غالباً ما يشمل اختبار القياس العقلي على مجموعة من العبارات أو الاسئلة التي وضعت في صورة التشابهات والمتضادات والمفردات وتكلمة الجمل، وترتيب الجمل، والفهم العام، وتكملة السلاسل، والمعلومات العامة، واتباع التعليمات والمشكلات الحسابية واخيراً التذكر.

اما اساليب القياس في القدرات الميكانيكية فتتضمن القدرة على القيام بجميع انواع الاعمال الميكانيكية التي تحتوي على عمليات الحل والتركيب واستخدام الادوات والاجهزة المختلفة وتتضمن امثلة اختبارات القدرة الميكانيكية على الفهم الميكانيكي والعلاقات الميكانيكية وعدد المكعبات والمستطيلات وسرعة ادراك العلاقات المكانية.

ينما نجد أن اساليب القياس للقدرات الحركية تقيس القدرات المتعلقة بالمهارة اليدوية والتآزر العضلي والحس ولقد كشفت الدراسات المختلفة على أن القدرة الحركية تتحدد بثلاثة انواع هي:

١ - السرعة الحركية.

٢ - التآزر الحركي.

٣ - مهارات الاصابع.

وتتضمن اختبارات القدرات الحركية على مجموعة من الاسئلة في صورة التقيط والتاثير، والتحقيب، والنقل، ومهارة الاصابع، والمهارة اليدوية، والتأزر الحركي، وقياس زمن الرجوع.

اساليب القياس في الموقف التعليمي

يستخدم التقويم في قياس الجوانب المتعلقة بالعملية التربوية اربعة اساليب عامة هي:

١ - الملاحظة.

٢ - المقابلة.

٣ - الاستفتاءات والاختبارات.

٤ - تحليل المحتوى.

ومن الطرق المستخدمة في تقويم العملية التربوية ملاحظة المربين والتلاميذ في الموقف التعليمي وتسجيل جميع المعلومات والمهمات التي يؤدونها، أن قيام الباحث في ملاحظة السلوك بنفسه تعتبر خطوة هامة وضرورية اذ عن طريق الملاحظة يتمكن الباحث أن يكون لنفسه الفكرة الواقعية عن طبيعة السلوك الممارس وان المعرفة التي يستمدّها المربي من ملاحظته للسلوك تمكنه من فهم البيانات التي يعتمدها من المصادر الاخرى غير المباشرة. ثم أن خبرة المربي التي اكتسبها من خلال مواقف القياس المختلفة تجعله اقل من غيره على الملاحظة الدقيقة في الموقف التربوي.

وغالباً ما يستخدم المربي استمارات خاصة يدون فيها البيانات التي

يستخدمها في الملاحظة سواء اكان ذلك في ملاحظة الممارسة أو مما يسمعه من الافراد، وتتخذ صفة تقدير السلوك الممارس في الموقف التربوي اثناء الملاحظة اسلوين من التسجيل يرتبط الاسلوب الاول بتسجيل الحدث كما يجري في الواقع بينما يرتبط الاسلوب الثاني بإرجاع الحدث الى مجموعة من المجالات أو التقسيمات في هيئة تكرارات في الزمن واستخدام احد الاسلوين يعتمد على مستوى الخبرة وعلى مستوى التدريب الذي حصل عليه الملاحظ.

اما المقابلة فتحدد على اساس انها المناقشة بين فردين أو أكثر يتخللها تبادل الرأي في الموضوعات المعنية الخاصة بالعملية التربوية وللمقابلة هدف اساسي يحدد الموضوعات التي تدور حولها المناقشة والذي يرسم الاطار العام للامثلة الموجهة للبيانات والتي يتم جمعها، وغالباً ما تتحدد اغراض المقابلة كاسلوب للقياس في التقويم التربوي الى الانتقاء الدراسي والتوجيه التربوي وتحسين التدريب، وعلى الرغم من صلاحية استخدام المقابلة كاسلوب جهد في مواقف معينة فهي معرضة لاختفاء كثيرة إذا لم تستخدم بدقة وعناية فقد تعطينا صورة مشوشة وخاطئة عن الفرد الذي يخضع للمقابلة ومن الاخطاء الواضحة للمقابلة التحيز غير مقصود، والاستجابات الشرطية وعدم التحديد الجيد للمقابلة وارتباك المفحوص ومهما يكن فان المقابلة انواع ثلاثة:

١ - المقابلة غير المنظمة.

٢ - المقابلة المنظمة.

٣ - المقابلة المقتنة.

وعلى اساس الاستثناءات والاختبارات فان القياس قد اعتمد على هذا الاسلوب بشكل كبير وقد تزايد الاهتمام بذلك في الآونة الاخيرة، كما

لاحظنا ذلك من خلال عرضنا للاصناف المختلفة للاختبارات .

واخيراً يستخدم التقويم التربوي أسلوب تحليل المحتوى في قياس المناهج الدراسية وغالباً ما يعرف تحليل المحتوى على أن الدراسة العلمية الشاملة الدقيقة التي تعتمد على عدة طرق ومصادر تهدف الى معرفة العناصر الاساسية التي تتكون منها المناهج الدراسية ويستطيع الباحث ضمن هذا الاسلوب اعتماد تصنيف معين لتحليل محتوى المادة الدراسية، ومن اشهر التصنيفات المستخدمة تصنيف بلوم Plumm وتصنيف روتر Rorer .

بناء المقاييس في مجال التقويم

الخطوات التي تتبع في بناء المقاييس:

١ . اشتقاق عناصر المقاييس من الممارسات اليومية:

لقد سبق أن ذكرنا أن القياس يقيس عينة من السلوك وليس السلوك كله ومن الضروري أن تكون عينة السلوك هذه ممثلة للكل الذي تنتمي اليه، فمن خلال الممارسات اليومية نستطيع أن نشق عبارات المقياس، ذلك أن الاعتماد على الممارسات اليومية في الموقف التربوي لا يعني من الاعتماد على مصادر المعلومات السابقة التي انجزت في ذلك المجال وفي الاطلاع على المقاييس التي سبق أن اعدت .

٢ . صدق المقياس Validity

يقصد بالصدق أن يقيس المقياس الخاصية التي وضع من اجلها وصدق المقياس يعدنا بدليل مباشر على مدى صلاحيته للقيام بوظيفته ولتحقيق

الاغراض التي وضع من اجلها والصدق انواع منها:

١ - الصدق النبوي.

٢ - صدق المحتوى.

٣ - صدف المفهوم.

٤ - الصدق التلازمي.

٥ - الصدق السطحي.

٣. الثبات - Reliability.

ويقصد بالثبات اطراد الاستجابة على الاختبار إذا ما طبق أكثر من مرة بفواصل زمني مناسب.

ان ثبات الاختبار يعني تقارب الدرجات المحصلة على الاختبار الواحد عند الاجراء المختلف في الزمن وغالباً ما تعتمد معاملات الارتباط أكثر من ٧٠ وعلى اساس انها معامل ثبات مقبول للمقاييس ومن طرق ثبات الاختبار:

أ - طريقة اعادة الاختبار.

ب - طريقة التجزئة النصفية.

ج - طريقة الصورة المتكافئة.

٤ - المعايير - Norms:

ويقصد بالمعايير الدرجات التي تحصل عليها العينة التي استخدمت في تقنين اختبار حيث نسب الافراد اليها لتحديد مركزهم بالنسبة للمجموعة التي

يتمون اليها، أي معرفة اين تقع الدرجة التي حصل عليها الفرد في هذا التوزيع، هل تنفق مع متوسط الدرجات أم هي أعلى أم أقل وغالباً ما يطلق على العينة المرجعية بعينة التقنين.

• . التقنين - Standardization:

يقتضى أن يكون المقياس مقتناً حتى يمكن الاعتماد عليه في القياس وتتضمن فكرة التقنين تحديد شروط تطبيق الاختبار تحديداً دقيقاً بحيث تستخدم طريقة واحدة في تطبيقه وفي وضع الدرجات وفي تفسيرها وهذا يعني أن من الضروري تثبيت كافة المتغيرات التي من شأنها أن تترك أثراً على نتائج المقياس لكي يمكن الاعتماد عليها في إرجاع الاختلاف بين الأفراد إلى خصائص الأفراد وليس إلى متغيرات أخرى.

ولتحديد الشروط الأساسية للمقياس يقوم المربي عادة بوضع التعليمات الخاصة بإعطائه بطريقة منفصلة كما يتضمن التقنين أيضاً الثبات والصدق.

التقويم والقياس في الموقف التعليمي

بعد هذا السرد العام عن نشأة القياس ومقاييسه وأصاليه وكيفية بنائه، نجد انفسنا امام سؤال هام هو ما علاقة القياس بالتقويم في الموقف التعليمي؟

إذا كان التعلم تعبير في الاداء يخضع لشروط الممارسة الموجهة فإن المادة المتعلمة تمثل المتغير المستقل (Independent Variable) والتحصيل (Achievement) يمثل المتغير التابع (Dependent Variable).

غير أن بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع يتوسط الطالب أو الفرد الذي

يخضع لعملية التعلم ونحن لا نريد هنا أن نلجأ إلى تحليل عناصر الموقف التعليمي على أساس العناصر التي تتكون منها المتغيرات المستقلة والعناصر التي تتكون منها المتغيرات الدخيلة Intervening Variable وتركيب المتغير التابع بل أن ما يهمنا هو أين يقع التقويم في هذه العملية المستمرة؟ ثم كيف يمكن لنا أن نستفيد مما نوفره من أدوات للقياس في تقويم تلك العملية .

إن تقويم العملية التربوية مفهوم شامل واسع لا يمكن انجازه من اجراء واحد أو باستخدام أدوات محدودة للقياس .

لذا فمن الممكن أن ينظر الى عملية التقويم من خلال العناصر الاساسية للموقف التعليمي من زاويتين :

أولاً: تقويم المتغيرات المستقلة .

ثانياً: تقويم المتغير التابع .

أولاً: تقويم المتغيرات المستقلة

يمكن القول انه على أساس تقويم المتغيرات المستقلة يمكن أن نتعرض الى مجالات فرعية للتقويم، ويتحدد هذا في :

١ - تقويم المادة المتعلمية، وتشتمل كل ماله علاقة بالمنهج والكتب .

٢ - تقويم الفرد المتعلم (الطالب) .

٣ - تقويم الفرد المعلم .

٤ - تقويم الفرد القائد (المدير أو الناظر)

ونحن نترك أن عملية تقويم المادة المتعلمية يتطلب منا استخدام أسلوب

تحليل للمحتوى لمعرفة ما تحتويه المناهج المدرسية من معلومات ومهارات ومفاهيم تتفق والأهداف التربوية التي وضعت المناهج في ضوءها.

أما في مجال تقويم الفرد المتعلم فنحن في حاجة الى الاحاطة بكل الخصائص الشخصية التي تعتبر عوامل هامة لتحديد الاداء التعليمي.

بينما في مجال تقويم الفرد والمعلم والقائد، فنحن نبحث عن تحليل للخصائص الشخصية للفرد ولطبيعة المهن التي يمارسها وللظروف والوسائل التي يتبعها في التأثير على تحسن الاداء لدى الطلاب.

ثانياً: تقويم المتغير التابع:

المتغير التابع **Dependent Variable** قد يكون سلوك الفرد في صورة انجاز تحصيل علمي وفي صورة اتجاه أو مهارة، لذا ما يهمنا في الوقت التعليمي المباشر هو مجال التحصيل ولهذا انصب الاهتمام في مجال التقويم للمتغير التابع على جانب التحصيل المدرسي.

ونظراً لتعدد اساليب تقدير التحصيل المدرسي فقد زاد الاهتمام باستخدام الاختبارات الموضوعية كأساليب موضوعية لتقويم الاداء المدرسي من هنا سنعطي بعض الاهتمام الى هذا الجانب.

اعداد الاختبارات الموضوعية:

اتاء تعرضنا لانواع المقاييس في الموقف التربوي وعن محاسن هذا النوع من الاختبارات ونواقصه.

وعلى الرغم من كل العيوب التي تواجه هذا النوع من الاختبارات الا ان صفته الموضوعية في تقييم انجاز الطالب التعليمي، بضعت امام قيمة هامة نحن

بحاجة ماسة اليها خاصة وان ظروف التعليم في المنطقة العربية عامة ومنطقة الخليج العربي بصفة خاصة تؤثر فيها العديد من المتغيرات خاصة في موقف المدرس باتجاه تقويم الطالب واصبحت هذه المتغيرات الدخيلة التي تدفعه للتخلي عن موضوعيته تزداد يوماً بعد يوم بفعل تأثير القيم وتعدد الحياة وتشابك مراميها، ونقص الاعداد المهني للتدريس.

وتقوية الطلبة بالدروس الخصوصية، ومساهمات الطالب في الانشطة المختلفة، مثل هذه المتغيرات وغيرها كثيرة اخذت يوماً بعد يوم تترك اثرها غير الواعي على سلوك تقييم المدرس للطلاب.

وفي العموم أن اعداد الاختبار الموضوعي عملية فنية تحتاج الى ذوق ومران وخبرة بالإضافة الى مراعاة بعض الاسس ومن اهم الاسس التي يتطلب مراعاتها ما يأتي:

١ - تحديد هدف الاختبار.

٢ - تقدير العدد الكلي للأسئلة أو الفقرات.

٣ - تحديد النسب المئوية التي سيشغلها كل جزء.

٤ - تدريج الاسئلة وفقاً لصعوبتها.

٥ - اعداد نسخة الاختبار.

ان من الوظائف الاساسية في اعداد الاختبار هو تحديد هدف الاختبار نفسه، فإذا كان هدف الاختبار يتحدد بتقدير ما يحققه التلاميذ من المعرفة فان طبيعة اعداد الاختبار تختلف عندما يهدف الاختبار الى قياس القدرة أو الاستعداد للتحصیل، ذلك أن تحديد اهداف تقويم المادة المتعلمة هو اهم خطوة يجب العناية بها، قبل البدء في عمل الاختبار، وقبل أن توضع الاسئلة، ومن

الممكن للمدرس أن يستعين بالوثائق والبحوث والأشخاص الآخرين إضافة الى الجهود الذاتية لتحديد الأهداف وترتيبها حسب أهميتها.

بعد أن يتم تحديد أهداف الاختبار يتجه المدرس الى تحديد المادة المطلوب الاختبار بها كتحديد الأجزاء التي تتكون منها وتحويلها الى عناصر، وكلما كانت العناصر عديدة كان أفضل وفيما يلي نورد الصفحات التالية حول طبيعة الاختبارات التحصيلية بشيء من التفصيل.

أن تحدد عدد العناصر يرتبط بتحديد عدد الاسئلة المطلوب اعدادها، كما أن عدد الاسئلة يسهم في التقدير الوزني لها، وبالتالي إمكانية توزيعها بالشكل الذي يتفق والأهداف الموضوعية، ويفضل عند تحديد الاسئلة تهيئة اعداد كافية منها، لتحديد بعض الشروط العامة، منها:

١ - أن يتضمن سؤال الاختبار أي عبارة يؤخذ نصها من الكتب المقررة أو من نصوص المحاضرات.

٢ - وضح الصياغة ويسرها.

٣ - استقلالية السؤال.

٤ - التوزيع العشوائي للأسئلة.

٥ - الابتعاد عن الاسئلة التي ذات الإجابات الجدلوية.

٦ - الابتعاد عن الغموض والتعقيد.

٧ - الابتعاد عن الاسئلة التي تحمل في اجابتها اجابة اخرى غير المطلوبة.

ثانياً: الاختبارات التحصيلية

مقدمة:

تعتبر الاختبارات التحصيلية أكثر أنواع الاختبارات شيوعاً واستعمالاً وما ذلك إلا لعدد أنواعها والدقة في تصميمها وسهولة اجراءات تطبيقها وتصحيحها.

وكما يظهر من مسمائها فهي تهدف الى قياس مدى ما تحصيل عليه الطالب من معارف ومعلومات في دراسته حتى يمكن على ضوء نتائجها ترفيعه الى مستوى اعلى أو تحديد المجال المهني التعليمي المناسب لقدراته واستعداداته وميوله وكذلك المساعدة في تشخيص نقاط الضعف لديه أو حتى لدى مدرسه أو منهجه التعليمي (الدراسي).

وسوف نتناول هنا اهم استخدامات هذه الاختبارات وابرز انواعها واقسامها وابرز مسالها ومزاياها وأسلم الطرق التي يمكن بمراجعتها الوصول الى افضل النتائج واحسنها، فهناك الاختبارات التي يعدها ويصححها مدرس المادة لطلاب فصله كالاختبارات الشفوية والتحريرية والعملية، كما أن هناك الاختبارات المقتنة وكذلك الاختبارات الشخصية التي يعدها نخبة من المربين والاختصاصيين في عدد من المقررات المدرسية.

الاستخدامات الشائعة للاختبارات التحصيلية:

حدد عدد كبير من مفكري التربية وعلم النفس مجموعة من الاستخدامات السائدة والمعروفة الاغراض التي ترتبط بالاختبارات التحصيلية يختلف انواعها واقسامها ويأتي في مقدمة هذه الاستعمالات:

١ - استخدامها كأداة تعمل على زيادة حماس الطلاب والرفع من مستوى حوافزهم وتميز تطلعاتهم لمزيد من الاطلاع والتحصيل والدرس ، اذن فهي تستخدم كمحافز للطلاب نحو الدراسة والمذاكرة بقبّة التقدم والنجاح .

٢ - تستخدم بعض انواع الاختبارات التحصيلية كالاختبارات المقتنة كوسيلة لتشخيص جوانب ونقاط الضعف لدى بعض الطلاب في بعض المواد الدراسية كالقراءة أو الكتابة أو مادة الرياضيات واستخدام هذه الاختبارات لمساعد المدرس أو الموجه التربوي في عملية تشخيص مسببات الصعوبة ومواطن الضعف وعلى ضوء ذلك يقوم المدرس بوضع البرنامج التأهيلي المناسب أو الحطة الملائمة لتطوير مهارات الطلاب وملكاتهم .

٣ - الاختبارات التحصيلية يمكن استخدامها كوسيلة لقياس مستوى العملية التعليمية ومدى التأثير الذي تركه المتعلم على الطلاب بالاضافة الى تقييم اسلوب المدرس في التدريس ، اذن فالاختبارات المدرسية باستعمالاتها المتنوعة وفي اوقات مختلفة ومفاجئة احياناً يمكن النظر اليها كنوع من التغذية الرجعية للطلاب والمدرس والمدير المنهج والمدرسة أو العملية التعليمية ككل .

٤ - بعض الاختبارات التحصيلية يعدلها المدرس لاستخدامها في تحديد درجات الطلاب وقياس مستوى تقدمهم وتحصيلهم وتممقهم في فهم ما تلقوه من معارف لذلك فهي تركز على ما قام به المدرس بتدريسه وما تعلمه الطلاب في هذه المادة لانه يترتب عليها نجاح الطالب ونقله بالتالي الى مرحلة أو مستوى تعليمي اعلى .

٥ - بعض من الاختبارات التحصيلية لا تستخدم في وضع الدرجات فقط وقياس مدى تحصيل الطالب في هذه المادة يمكن أن تستخدم كوسيلة لتصنيف الطلاب في شعب أو مجموعات بناء على ما يمتلكونه من خبرات تعليمية شاملة وما اكتسبوه من معارف. فالحصول على درجات مرتفعة في بعض المواد قد لا يعتبر مؤشراً حقيقياً للتعرف على مدى تعمق الطالب في فهم مواده الدراسية بصورة عامة، فقد تكون معظم درجاته العملية التي حصل عليها نتيجة لقدرة ممتازة في الحفظ لا الفهم، أو في حسن الخط والنظافة وليس من خلال ترتيب وتركيب الأفكار وتحليلها، وفي هذه الحالة من الصعب وضع هذا الطالب مثلاً في مجموعة لا يجارها في مستوى فهمها وكفاءتها ومقدرتها على التحليل والاستنباط أو الامتثال إلى ما عداها من العمليات العقلية لمجرد حصوله على درجات عالية.

٦ - بعض الاختبارات التحصيلية تستخدم كوسيلة هامة في عملية الارشاد والتوجيه، حيث يمكن استخدامها كأداة تنبؤية بمستقبل الطلاب المهني أو الوظيفي أو التعليمي، مثال ذلك نجاح طالين بمعدلات واحدة من المرحلة الثانوية يحملان نفس الرغبة في الالتحاق بكلية الطب قد نجد احدهما لا يملك الاستعداد أو القدرة على المواصلة أو الالتحاق بهذه الكلية بعد مقارنة نتائجه في الاختبارات التحصيلية المدرسية بنتائج اختبارات الاستعدادات أو القدرات والميول، كما أن نتائج بعض الاختبارات التحصيلية المقتنة تفيد في اختبار الاشخاص المناسبين للوظائف التي تتلاءم مع قدراتهم واستعداداتهم وتحصيلهم المعرفي.

انواع الاختبارات التحصيلية:

اولاً: الاختبارات الشفهية:

وتعتبر هذه الاختبارات اقدم انواع الاختبارات وكثيراً ما تستخدم سواء في مشاهدات الحياة اليومية أو في ممارسات المعلم اثناء قيامه بتدريس مادته، حيث يقوم المدرس بالقاء بعض الاسئلة شافهة على طلابه في محاولة منه لربط ما تلقاه طلابه في الدرس السابق مع موضوعات الدرس الجديد وقد تأخذ هذه الاسئلة صفة الاختبارات الحقيقية عندما يعمد المدرس الى تسجيل الاستجابات وتقديرها واستخدامها كوسيلة تقييم سريعة ومفاجئة ترصد لها الدرجات ولا تقتصر اهمية الاختبارات الشفهية على ربط الدرس بسابقه أو محاولة ربط اجزاء الدرس ببعضها البعض بل أن المعلم قد يستخدمها في التقويم كوسيلة تمريضية للاختبارات التحريرية وبخاصة مع الاعداد القليلة من الطلاب حديثي العهد بالدراسة وعملية التقويم.

مزايا الاختبارات الشفهية:

١ - أن اعتماد المعلم على الاسئلة الشفهية اثناء الدرس يجعل الطالب على اتصال مستمر بما يشرحه المدرس أو يناقشه فيبقى في يقظة ومتابعة دائمة لكل ما يدور من اسئلة واستجابات ويكون دوماً على اهبة الاستعداد لاجابة مدرسه، فيعمل على تنظيم وترتيب اجابته عسى أن تلقى قبولاً واستحساناً من المدرس لكي يظهر بمظهر يرفع من مكانته ورتبته وسط مجموعته اذ أن الطالب يحاول تلافي الاحراجات والظهور بمظهر يدعو لسخرية زملائه منه ليعمد الى تهيشة نفسه والاستعداد في المنزل بالمراجعة وقراءة المادة المشروحة ويعمل على تحضير الموضوعات.

٢ - أن استخدام المعلم للأسئلة الشفهية في الاوقات المناسبة من سير العملية التعليمية يتيح له الفرصة في توجيه اكبر عدد من الاسئلة المتنوعة مما يسهم في زيادة قدرته على التمييز بين مستويات طلابه معها كانت هذه المستويات متقاربة وذلك الى جانب التأكد من صدق النتائج الاخرى .

٣ - تقدم الاسئلة الشفهية تغذية رجعية فورية للمعلم اثناء شرحه حيث يستطيع الوقوف على درجة فهم الطلاب للمادة ويعمل بالتالي على تصحيح الاخطاء فور حدوثها وهذا من شأنه الاسهام في تطوير طريقة تدريسه باستمرار والعمل على تثبيت الاجابات الصحيحة في اذهان الطلاب خاصة عندما يربط الطلاب بينها وبين بعض المواقف التي قد تحدث بينهم وبين مدرسهم حيث يحدث أن يصاحب هذه الاستجابات بعض التعليقات الطريفة أو التعقيبات الواقعية .

٤ - تعد هذه الاختبارات ذات فائدة كبيرة للوقوف على مدى فهم وسير غور الفكر الطالب وكيفية استخلاص الاجابات وربط المعلومات هذا بالإضافة الى تعزيز الطلاب على حسن التصرف والتعبير بأسلوب جيد وكذلك القراءة الصحيحة .

عيوب الاختبارات الشفهية:

١ - يؤخذ عليها انها لا تعطي نتائج دقيقة ولعل مرد ذلك الى تفاوت الاسئلة المطروحة على الطلاب من حيث الصعوبة وتأثير اجابات البعض منهم بالخوف والحجل والارتباك أو اللجلجة وعدم القدرة على التعبير السليم هذا بجانب تأثيرها بذاتية المدرس سواء في عملية صياغة الاسئلة أو في تقدير الدرجة التي يستحقها الطالب فعلاً .

٢ - هذا النوع من الاختبارات لا يخدم بعض اغراض العملية التعليمية خصوصاً عندما يتعلق الامر بالحكم على عمق فهم الطلاب وقدرتهم على استنباط الحقائق والتعليل للنتائج واستنتاجاتها أو تركيبها وتحليلها لان الوقت المسموح به لن يعطيهم المجال لتنظيم اجاباتهم والتي تستغرق وقتاً طويلاً فتظهر اجاباتهم مشوهة تنسم بالسطحية وعدم التعمق والتشويه .

٣ - أن عدم تدوين اجابات الطلاب وتسجيلها لا يتيح الفرصة للمدرس لتحليلها والتعرف على نقاط الضعف أو القوة فيها أو مناقشة الطلاب عن تلامهم مثلاً من تدني درجاتهم وعدم الانصاف فيطلبون من مدرسهم مراجعتها وتعديلها .

٤ - كما يؤخذ على هذه الاختبارات ايضاً انها قد تستغرق وقتاً طويلاً حين اجرائها خصوصاً عندما يكون عدد الاسئلة المطروحة على كل طالب كثيرة واعداد الطلاب في الصف كبيرة، كما أن الاختبار إذا تم اجراؤه في الفصل فيستخدم ذلك بعض الطلاب الذين تتم مساءلتهم فيما بعد، حيث سيستفيدون من اجابات زملائهم خصوصاً إذا لم يكونوا قد استعدوا لهذا الاختبار .

ثانياً: الاختبارات العملية:

وينظر لهذه الاختبارات احياناً على انها اقل انواع الاختبارات التحصيلية استخداماً في مدراس التعليم العام فبعض المدرسين يستخدمون هذا النوع من الاختبارات لقياس ومعرفة مدى استيعاب واستفادة الطلاب مما تعلموه نظرياً في ممارسات وتطبيقات عملية . أي أن الاختبارات العملية يمكن النظر اليها على انها ترجمة للمعرفة النظرية الى واقع عملي ملموس ويكثر استخدامها في مواد الكيمياء والفيزياء في الثانوية العامة وبعض الكليات العلمية . حيث تتطلب بعض الحقائق النظرية اثباتات وبراهين عملية تؤكد فهم الطالب وتعمقه فيما

درسه وتلقاه.

كما أن هذا النوع من الاختبارات منتشر وسائد في مدارس ومعاهد وكليات التعليم الفني والمهني، حيث يقاس مدى تقدم الطلاب ونجاحهم بما ينجزونه من أعمال يدوية وتطبيقات ميدانية معملية.

فالمهارات المكتسبة والمتعلمة في مثل هذه المؤسسات التعليمية العملية لا يمكن قياسها إلا بالعمل والتجربة كالنجاح في قسم الكهرباء والحدادة. أو النسخ أو الميكانيكا فالنجاح هنا مشروط بما يكتبه الطالب من مهارات وقدرات كما أن هناك نوع من الاختبارات التحصيلية ذات الصيغة العملية المقننة تفيد في قياس القدرات الخاصة والمهارات الفردية التي قد تساعد في توجيه شخص ما الى مهنة معينة كاختبارات مينسوتا لقياس القدرات الميكانيكية.

ثالثاً: الاختبارات التحريرية:

تشمل الاختبارات التحريرية كل الاختبارات الكتابية التي يطبقها المدرسون في محاولة منهم لقياس مدى تقدم مستوى الطلاب التحصيلي سواء تلك الاختبارات التي قام باعدادها المدرسون شخصياً. و تلك الاختبارات التي اعدّها غيرهم من المتخصصين في مجالات التربية والتعليم.

ويستطيع المعلم استخدام الاختبارات الكتابية ليس فقط في الحكم على تحصيل الطلاب للمعلومات التي قدمها لهم بل انه يستطيع استخدامها في الوقوف على مستوى من سيتعامل معهم من الطلاب. حيث يقوم بتطبيق اختبار عليهم يمكن الاستفادة من نتائجه في اختيار الطرق والاساليب التدريسية المناسبة لهم.

وتنقسم الاختبارات التحريرية الى نوعين رئيسيين هما:

١ - الاختبارات المقالية.

٢ - الاختبارات الموضوعية .

وستتناول كل نوع بفروعه واقسامه مزاياه وعيوبه بشيء من التفصيل .

الاختبارات المقالية:

وتحتل هذه الاختبارات المكانة الثانية بعد الاختبارات الشفهية من حيث الانتشار والاستعمال وبخاصة في الدول العربية التي تستخدم هذا النوع بنسبة تزيد عن ٨٥٪ سواء في المراحل التعليمية في التعليم العام أو على المستوى الجامعي، وتقوم فكرة اختبارات المقال على تضمين ورقة الاسئلة سؤال أو جملة اسئلة تتطلب الاجابة عليها كتابة مقال أو موضوع انشائي يتحدد حجمه بحجم المطلوب في السؤال والذي قد يبدأ بكلمة ناقش، ابحث في، تحدث عن، الخ. ويستطيع الطالب اطلاق العنان لقلمه والاسترسال في الكتابة مع مراعاة الصحة في التعبير والدقة في استخدام المفاهيم والافكار والمصطلحات والقواعد العلمية، والقدرة على العرض والشرح والتحليل والاستنباط وربط المعلومات بعضها ببعض، وقد تتطلب الاجابة اصدار احكام من جانب الطالب على الموضوع الذي يدور حوله السؤال.

مزايالاختبارات المقالية:

- توحيد الاسئلة في هذا النوع من الاختبارات يتيح المجال للطلاب للاجابة على الاسئلة بنفس المستوى من الصعوبة أو السهولة، فتضمن عدم المحاباة أو التحيز أو على الاصح الاتهام باحتمال وقوعها، على العكس من

الاختبارات الشفهية مثلاً والتي قد يتدخل فيها المدرس بقصد (إثر الهالة مثلاً) أو بدون قصد حرصاً منه على عدم إضاعة الوقت مثلاً أو لمساعدة طالب في الاجابة عن طريق التلميح أو يطلب منه الاستجابة بسرعة وبدون تركيز .

- انها تشعر الممتحن والممتحنين بنوع من العدالة والانصاف وكذلك الدقة خصوصاً عند مقارنتها بالاختبارات الشفهية وذلك بسبب الاعداد المسبق للاستئلة وإتاحة الفرصة للطلاب لكتابة الاجابات دون أن يكون عرضه للخجل أو الحروف والارتباك أو يقع تحت طائلة الاحراجات والنقد أو السخرية، كما أن طول الوقت المسموح به للاجابة يعطي الطالب مجالاً رحباً لقراءة الاستئلة والتفكير بعمق ومراجعة الاجابات والعمل على عرضها منظمة وبترتيب جيد .

- يمكن استخدام الاختبارات المقالية في الحكم على قدرة الطلاب في استبطاء الحقائق المعقدة كما يتيح للمدرس خاصة، والمسؤولين عن العملية التعليمية عامة المجال للحكم على كفاءة عملية التدريس ومدى نجاح المدرس واسلوبه التعليمي في إيصال المعلومات لتلاميذه .

- أن الاثر الذي تتركه الاختبارات الانشائية المقالية سواء بالنسبة للاستئلة أو الاجابات له كبير لاثري في الحكم على درجة سهولة أو صعوبة المادة .

- محاولة الفش وفرص التخمين قد تكون معدومة في هذا النوع من الاستئلة أو الاختبارات خصوصاً عند مقارنتها بالاختبارات الموضوعية مثلاً .

- هذا النوع من الاختبارات التفسيرية أو المقالية يناسب بعض المواد خاصة النظرية منها والتي تتطلب اسهاباً في الكتابة وحسن ترتيب الافكار وتنظيم كموات الاجتماع والسياسة والتاريخ أو بعض النصوص الادبية الخ .

عيوب الاختبارات المقالية:

- تتطلب وقتاً في عملية التصحيح والتقييم.

- يخشى في تصحيح الاجابات وتقدير الدرجات من وقوع المدرس تحت تأثير بعض اهوائه الشخصية ونزواته الذاتية.

- جمال الخط وحسن العرض وترتيب الافكار ونظافة اوراق الاجابات قد يطنى أو يخدع المدرس أو المصحح فلا يلتفت الى وضوح الفكرة وطرحها ومدى فهم صلب الموضوع.

- يطرح بعض المدرسين في الاختبارات المقالية بعضاً من الاسئلة لا تمثل المادة تمثيلاً حقيقياً وهذا قد يؤدي الى اخفاق بعض الطلاب في الاجابة أو نجاحهم في اجابة بعض الاسئلة مع العلم بانهم غير ملمين بكامل محتويات المنهج خصوصاً عندما يكون عدد الاسئلة محدوداً كثلاثة أو اربعة في مادة كالتاريخ تحتوي على أكثر من عشرة فصول.

اقتراحات لتحسين الاسئلة المقالية:

نظراً لأهمية هذه الاختبارات وشيوعها في مدراسنا العربية خصوصاً في مراحل التعليم المتوسط والثانوي وحتى الجامعي فانا نقترح لتحسينها وتلافي بعض مثالبها الآتي:

- يفضل أن تدرج اسئلة هذه الاختبارات في الصعوبة حيث نبدأ بتقديم الاسئلة القصيرة أو المألوفة ثم نواصل التدرج في كتابة الاسئلة الأصعب.

- عندما يضع المدرس الاسئلة المقالية فيجب عليه أن يتوخى الدقة والاناءة

في وضعها وان تحقق الهدف الذي يريد قياسه بوضوح .

- يجب أن تكون الاسئلة مناسبة للوقت ومستوى الطلاب من حيث العدد والصياغة الدقيقة .

- يجب أن يأخذ المدرسون وأضمو الاختبارات المقالية في عين الاعتبار؛ قياس مقدرة الطلاب على تنظيم الافكار وترتيبها وتحديد العلاقة والاستنباط والتحليل .

- يستحسن أن توضع الدرجات على كل سؤال قبل أن يبدأ الطلاب في الاجابة مما يعطيهم مجالاً لتنظيم الوقت والجهد المناسب لكل سؤال .

- يستحسن قيام المدرس بإبلاغ الطلاب بنوعية وعدد الاسئلة ويفضل أن تكون في حدود العشرة أو أكثر وذلك ليتسنى للمدرس تغطية جزء كبير من المادة كما يفضل أن تكون .

الاختبارات الموضوعية:

الاختبارات الموضوعية هي أكثر اختبارات التحصيل المدرسي شيوعاً واستخداماً خصوصاً في المراحل المتوسطة والثانوية وكذلك الجامعية وقد استحدثت اسمها لموضوعيتها سواء في التصميم حيث يفترض فيها وجود اجابة واحدة ومحددة بحانب الدقة والوضوح والاختصار في الاسئلة المطروحة والاختبارات الموضوعية تتكون من عدد من الانماط أو الانواع سنقوم بتناول كل واحد منها على حدة حيث ستحدث عن مزايا كل اختبار أو عيوبه أو المآخذ عليه وكذلك اهم الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند تصميم واصداد هذه الاختبارات الموضوعية .

١ - اختبارات الصح والخطأ:

وفي هذا النوع من الاختبارات يتم عرض بعض العبارات على الطلاب أو المفحوصين ويطلب منهم تأكيد صحتها أو خطاها بكتابة كلمة صح أو كلمة خطأ أو وضع دائرة أو علامة صح أو اشارة خطأ على احدى هاتين الكلمتين.

مثال ذلك قولك: ضع علامة صح (√) أو علامة (X) امام العبارات المناسبة لاحدى هاتين الكلمتين:

١ - تمتاز دولة افغانستان بعدم توفر موانئ مما يجعلها دولة داخلية.

صح (√) خطأ (X)

٢ - عاصمة المملكة الاردنية الهاشمية هي عمان.

صح (√) خطأ (X)

مزاياء اختبارات الصح والخطأ:

١ - تمتاز هذه الاختبارات بتغطيتها لمعظم اجزاء المادة أن لم يكن كلها حيث تقوم بتمثيل المادة أو المقرر تمثيلاً شاملاً.

٢ - تمتاز هذه الاختبارات بسهولة تصحيحها فهي لا تستغرق وقتاً طويلاً ولا تتطلب مجهوداً كبيراً في قراءة الاجابات حيث يتم اعداد مفتاح خاص بالاجابات الصحيحة مسبقاً، لدرجة انه يمكن لزميلك أو زوجتك أو حتى احد الأبناء القيام بعملية التصحيح.

٣ - تناسب المفحوصين من الطلاب الصغار السن أكثر من غيرهم فالملطوب قد لا يعدو عملية تخمين سطحية سريعة للحصول على الاجابة الصحيحة.

عيوب اختبارات الصح والخطأ:

- هناك احتمال بأن يجيب الطالب على نصف الاسئلة عن طريق الحظ أو الصدفة فاحتمالات العشور على الاجابة الصحيحة لا تتجاوز هذين الخيارين (الصح أو الخطأ) بينما يختلف الحال مثلاً في اختبارات الاختيار من متعدد، حيث أن احتمالات العشور على الاجابة الصحيحة لا تقل عن الاربعة أو الخمسة.

- ايضاً يؤخذ على هذه الاختبارات تلني معدلات ثبات نتائجها ولعل مرد ذلك الى ارتفاع احتمالات الاجابة بالتخمين أو الصدفة.

- كما يؤخذ على هذه الاختبارات عدم ملاءمتها لبعض فقرات أو موضوعات المقررات المدرسية لأن هناك اشياء كثيرة لا تحمل الصح والخطأ فقط لادراكها بل قد تحمل التعميم أو وجهة النظر الشخصية أو الرأي الذاتي فمثلاً فصول أو موضوعات ذلك النهج الدراسي الذي يتحدث عن خطوات تصميم الاختبارات أو اهداف الارشاد والتوجيه التربوي أو الموضوعات التي تتعلق مثلاً بالمراحل التي تمر بها حياة الارنب و تلك المعلومات المتعلقة بالانشطة الاقتصادية لبلد ما، قد لا تناسبها اسئلة الصح والخطأ وبالتالي يضطر المدرس الى اهمال مثل هذه الموضوعات حيث لا تناسبها عبارات الصح والخطأ.

٢ - اختبارات الاختيار من متعدد:

يتكون كل سؤال من هذا النوع من الاختبارات الموضوعية من مشكلة أو مسألة يكون حلها مدرجاً ضمن عدد من الحلول أو الاجابات المقترحة والتي يفترض تشابهها شكلاً وتركيباً ولغة وتباينها مضموناً، ويطلب من المفحوص اختيار الاجابة الانسب أو الافضل أو الاكثر ملاءمة وذلك بعمل دائرة أو

تأثيرية صح أو خطأ عليها مثال ذلك قولك :

تعتبر مدينة العاصمة المقدمة للمملكة العربية السعودية.

١ - الرياض ٢ - مكة المكرمة ٣ - جدة ٤ - المدينة المنورة ٥ - الدمام.

ويفترض في واضع السؤال الا يترك فراغاً أو مساحة توحى بان الكلمة المناسبة أو المدينة المطلوبة تتكون من اسم مركب وذلك بشركك المساحة كبيرة أو فراغين متباعدين لان ذلك قد يعتبر ايماء للطالب بالاجابة أو حصرها في خيارين لا خمسة هما مكة المكرمة أو المدينة المنورة بحكم تكونهما من اسمين مركبين مثلاً.

مثال اخير، قد يضع بعض المدرسين اسئلتهم بهذه الطريقة :

تشتهر المملكة العربية السعودية بانتاج.....

أ - محصول القمح.

ب - الخضروات

ج - الثمر

والاجابة في هذا النوع من اسئلة الاختبارات من متعدد تخضع لعامل الافضلية أو الاقرب للوضوح أو الانتشار والشهرة لذلك فالبتترول هو اكثر تأثيراً أو شيوعاً في المنتجات السعودية، مع العلم بانها بلد منتج للتمور والخضروات والقمح وكذلك المعادن بكميات كبيرة ولكنها تبقى محدودة إذا نظرنا الى تأثيرها أو سمعتها بمقارنة بمادة البترول، اذن فهذا النوع من الطرح أو الاسئلة يتطلب دقة ووضوحاً سواء لدى المدرس أو طلابه لانه قد يخلق نوعاً من الارتباك أو عدم التركيز لديهم.

مزايا اختبار الاختيار من متعدد:

١ - تعتبر فرص التخمين أو الاستجابة بطريقة عشوائية ضيقة ومحدودة نوعاً ما خصوصاً عندما تقارنها باختبارات الصح والخطأ حيث أن الاحتمالات المطروحة عادة للمفحوصين كإجابات للمشكلة أو السؤال لا تقل عن أربع اجابات مقترحة وبالتالي نجد أن فرص التخمين للحصول على الاجابات الصحيحة ضعيفة مما يعني الاطمئنان الى ارتفاع معدلات الثبات في هذه الاختبارات.

٢ - يمكن لنا عن طريق هذا النوع من الاسئلة الموضوعية قياس بعض القدرات العقلية العليا كمقدرة الطالب على القيام بتحليلها المفردات وترتيب الافكار واستنباط النتائج أو تعليل بعض المواقف أو الظواهر وهي على الاقل افضل من سابقتها اختبارات الصح والخطأ في هذا الجانب.

٤ - من ضمن مزاياها العديدة سهولة تصحيحها حيث يمكن لك أن تعهد بتصحيحها الى أي شخص تثق فيه كإبنك أو زوجتك لتصحيح هذه الاجابات أو باستخدام مفتاح تصحيح الاجابات الذي تعده مسبقاً.

مأخذ على اختبارات من متعدد:

١ - يؤخذ على هذا النوع من الاختبارات الموضوعية أن الطالب يقضي وقتاً طويلاً في قراءة الاجابات المقترحة كما انها تستهلك صفحات عديدة فعشرين سؤالاً على سبيل المثال قد تحتاج فيها الى خمس صفحات أو ورقات على الاقل، مما يعني انها قد تكون مكلفة مادياً حيث يتطلب ذلك اعداد كثيرة من الاوراق وكذلك الطباعة الخ.

٢ - يستغرق اعداد هذا النوع من الاسئلة زمناً طويلاً فهي تحتاج الى مهارة عالية في التصميم والانشاء وذلك لان وضع الاجابات المقترحة ليس بالامر الهين بل على المدرس أن يحتاط لاحتمالات عديدة قد تكون مجتمعة أو مركزة في ذهنية المفحوصين عن نوعية وطريقة الاستجابة .

٣ - اختبارات المزاوجة:

وهي في العادة تتكون من قائمتين متوازيتين ولكنهما في الغالب غير متساويتين في عدد المثيرات والاستجابات أو في عدد الاستفسامات وكذلك ما يقابلها من افادات ويطلب المدرس من الطلاب الربط أو التوصيل بين المثيرات (الاسئلة) وبين ما يناسبها من استجابات (الاجوبة) ويكثر استخدام هذا النوع من الاختبارات عندما يحاول المدرس الربط بين بعض الاحداث التاريخية وصناعتها أو بين بعض المواد ومركباتها أو بين بعض البلدان وعواصمها أو تعدد سكانها الخ .

مثال : امامك قائمتين مختلفتين .تحتوي القائمة الاولى على اسماء عدد من المعارك الاسلامية المعروفة ويقابلها القائمة اليسرى اسماء ابطال هذه المعارك والمطلوب منك هو أن تضع امام اسم كل بطل رقم المعركة التي قادها :

- | | | |
|--------------------------|-----|---------------------|
| ١ - معركة اليرموك | () | سمعد بن امي وقاص |
| ٢ - معركة عين جالوت | () | الظاهر بيبرس |
| ٣ - معركة القادسية | () | خالد بن الوليد |
| ٤ - معركة فتح الاندلس | () | ابو عبيدة بن الجراح |
| ٥ - معارك فتح بلاد السند | () | محمد بن القاسم |
| | () | موسى بن نصير |
| | () | طارق بن زياد |

مزايا اختبارات المزاوجة:

١ - تمتاز بمقدرتها على قياس بعض القدرات العقلية مثل التحليل والتعليل وإدراك العلاقات بين مجموعة المثيرات والاستجابات.

٢ - تكاد تمتاز عن غيرها من الاختبارات الموضوعية الأخرى بقلة فرص التخمين واحتمال النجاح عن طريق الصدفة أو الحظ. خصوصاً عندما يكون عدد الاستجابات أكثر من تعداد المثيرات والتي لا يقل عددها في الغالب عن خمسة مثيرات.

٣ - في هذا النوع من الاختبارات هناك مجال لاستخدام الصور والأشكال الهندسية والتي قد يجد المدرس أهمية في وضعها في مواد كالجغرافيا والعلوم العامة كالإحياء والفيزياء.

عيوب اختبارات المزاوجة:

١ - اختبارات المزاوجة شأنها الاختبارات الموضوعية الأخرى حيث أن طبيعتها تؤكد على أهمية الحفظ والاستظهار للحقائق والمفاهيم.

٢ - تصميم هذه الاختبارات يتطلب وضع قوائم تحتوي على أكثر من خمس عبارات، ما يعني استخدام المدرس للعديد من الأوراق والصفحات والتي قد تكون مكلفة مادياً أثناء الإعداد والطبع ومصدر ملل وسأم للطلاب بسبب كثرة أعداد الصفحات.

٤ . اختبارات التكميل:

في هذا النوع من الاختبارات الموضوعية يطلب من المفحوصين كتابة كلمة أو كلمتين ضمن العبارة المطروحة وهذا النوع يعتمد على قياس قدرة

الطلاب على الحفظ. لا على التعرف أو التمييز أو الربط وهو يستخدم مع الاطفال وفي المدارس الابتدائية بكثرة ومن الامثلة على هذا النوع من الاختبارات:

- ١ - تعتبر مدينة العاصمة المقدمة للمملكة العربية السعودية.
- ٢ - مسجد هو اول مسجد اسس في الاسلام ويقع في
- ٣ - معركة اليرموك دارت بين جيوش وجيوش
- ٤ - ولد الرسول محمد ﷺ في عام
- ٥ - عدد السور المكية في القرآن الكريم هو
- ٦ - احدى المارك الإسلامية الشهيرة التي انتشر فيها المسلمون بقيادة سعد بن ابي وقاص على جيوش الفرس.

ماخذ على اختبارات التكميل:

ان عملية تصحيح الاجابات في هذا النوع من الاختبارات الموضوعية ليست بتلك العملية السهلة لان الكلمات المطلوب من الطالب وضعها في الفراغات تعتمد على تقديره وفهمه وقدرته اللغوية والاملائية فبعض الكلمات قد لا تكون محددة وواضحة كما هو الحال في اختبارات الصح والخطأ أو اختبارات الاختيار من متعدد وبالتالي يجد للمدرس أو المصحح نفسه مضطراً لتقديراته الذاتية وأهوائه الشخصية لذلك نرى بعض واضعي هذا النمط من الاختبارات يلجأ الى ذكر الحرف الاول من الكلمة المطلوبة أو يترك فراغات مساحتها توحى بالاجابة أو بعدد من الكلمات المطلوبة في محاولة من المدرس

للموصول الى نتائج فيها نوع من الثبات فالمعروف أن الاختبارات التي تخضع
في بعض جوانبها التعليمية لتقديرات المصححين الذاتية تكون معدلات الثبات
فيها منخفضة نوعاً ما، ولكي ندلل على ما ذكرناه نسوق المثال التالي:

تتركز آبار البترول في المملكة العربية السعودية في

مثل هذا السؤال قد تكون اجابة بعض الطلاب بان آبار البترول تتركز في
مدينة الدمام وهذه الاجابة لا تمافي الواقع ولكن الاجابة المطلوبة أو الصحيحة
هي أن آبار البترول تتركز في المنطقة الشرقية ككل ومن هنا يأتي دور المدرس
في تقدير الدرجة التي يستحقها الطالب حيث أن هناك مجموعة كبيرة من الآبار
توجد في منطقة أو مدينة الدمام ولكنها ليست كل الآبار الخ.

• . اختبارات الاجابة القصيرة:

وفي هذا النوع من الاختبارات الموضوعية يطلب من الطالب أن يجيب
بعبارة أو عبارتين على كل سؤال ونحو مناسب للمواد التي تتضمن تعاريف
كثيرة وصيغ وحقائق تتطلب الحفظ . كما هو الحال في مواد الفيزياء والاحياء
والكيمياء والهندسة مثال ذلك :

١ - عرف ارخميدس قانون الطفو بانه

٢ - تعرف الكتلة بانها

٣ - الزاوية القائمة هي.....

٤ - كل فعل له رد فعل

يرى الكثيرون أن هذا النوع من الاختبارات يمكن اعتباره اختباراً وسطاً

بين الاختبارات الموضوعية والاختبارات المقالية ويؤخذ عليه نفس المأخذ على سابقه (اختبار التكميل) من حيث الخشية من سوء تقدير المصحح أو تدخل العامل الذاتي في عملية التصحيح وكذلك انخفاض معدلات ثابته، أما ما يجب مراعاته حين اعداد هذا النوع من الاختبارات فهي نفس الامور التي ذكرناها تقريباً عند حديثنا عن اختبار التكميل.

٦ . اختبارات اعادة الترتيب:

في هذا النوع من الاختبارات الموضوعية يعطى الطلاب بعض الكلمات أو الاسماء أو العبارات مبعثرة وغير منظمة ويطلب منهم اعادة ترتيبها في تسلسل منطقي حسب الاهمية أو الاقدمية أو التأثير أو الترتيب الزمني لظهور المراحل أو الخطوات، الخ. اذن نحن باستخدامنا لهذا النوع من الاختبارات نستطيع قياس قدرة الطلاب على التنظيم وإدراك العلاقات بين متغيرات متعددة وفق معايير محدودة ومنظمة مثال ذلك.

امامك مجموعة من اسماء القادة المسلمين: والمطلوب منك هو ترتيبهم حسب اقدميتهم في خدمة الدين والجهاد الاسلامي:

- ١ - محمد بن القاسم.
- ٢ - خالد بن الوليد.
- ٣ - صلاح الدين الايوبي.
- ٤ - محمد الفاتح.
- ٥ - موسى بن نصير.
- ٦ - سعد بن ابي وقاص.
- ٧ - عمر بن المختار.

او تقولك رتب هذه المدن حسب الكثافة السكانية ، حيث تضع المدينة الأكثر سكاناً في المرتبة الاولى تليها المدينة الاقل وهكذا.

١ - مكة المكرمة .

٢ - المدينة المنورة .

٣ - الرياض .

٤ - جدة .

٥ - الدمام .

٦ - بريدة .

٧ - أبها .

٨ - الجوف .

٧ . اختبارات موضوعية اخرى:

هناك مجموعة اخرى من الاختبارات الموضوعية كاختبارات الرسوم والاشكال والتي يكثر استخدامها في مواد العلوم الطبيعية كالفيزياء والاحياء، والجغرافيا، والهندسة، مثل ذلك:

امامك خريطة صماء لاحدى الدول العربية المطلوب هو تحديد:

١ - اسم هذه الدولة

٢ - اسم عاصمتها

٣ - اسم المدينتين الواقعتين على البحر

٤ - اسم البحر الذي يحدها من الجهة الشمالية

٥ - عدد سكانها

٦ - نوع نظام الحكم فيها

ايضاً هناك نوع آخر من الاختبارات الموضوعية هو اختبار التصنيف حيث يدرج الفاحص مجموعة من الكلمات أو الاسماء أو العبارات المتشابهة أو المشتركة في مجموعة من الحقائق ويضع واحدة من ضمنهم تكون شاذة كلية عن ما يمتاز به البقية من خصائص مشتركة مثال ذلك:

استخرج الاسم الشاذ من بين هذه الاسماء:

١ - الوليد بن عبد الملك .

٢ - هارون الرشيد .

٣ - خالد بن الوليد .

٤ - عبد الملك بن مروان .

٥ - ابو جعفر المنصور .

٦ - عمر بن عبدالعزيز

اما اختبارات التفسير فتشتمل في غالبيتها على تعليل أو تفسير لبعض الاحداث أو المواقف كقولك:

١ - ما الذي يحدث لو اننا تركنا موقد الفحم في غرفة مغلقة؟

٢ - نحصل عليه لو اضفنا ذرتين من الاكسجين والتروجين .

٣ - ما الذي يحدث إذا وصلت درجة حرارة الماء الى ١٠٠ درجة فهرنهايت؟

٤ - ما الذي يجعل المناطق الجبلية اكثر برودة؟

هذا النوع من الاختبارات يمتاز بقدرته على قياس التعليل والاستنتاج والتحليل لدى الطلاب .

أهم مزايا وعيوب الاختبارات الموضوعية:

١ - مزاياها:

١ - تناسب أولئك الطلاب الذين لا يحسنون التعبير عن أفكارهم أو عرضها بطريقة مفهومة وواضحة أو يجدون صعوبة في الكتابة بسرعة تتطلب تنظيم وترتيب الأفكار والمفاهيم والمبادئ كما أنها تعتبر مناسبة لتلك الفئة من الطلاب الذين يجدون في اللغة نحواً أو صرفاً أو املاء صعوبة ومشقة.

٢ - تمتاز بدرجة عالية من الثبات والصدق وذلك لشموليتها وتمثيلها لعظم اجزاء المادة مما يعني كثرة مفرداتها واستلثها وهي اعلى في ثباتها.

٣ - لا تحتاج الا الى وقت قصير اثناء عملية التصحيح والتقييم فكل ما تتطلبه العملية لا يعدو تعداد تلك الاجابات التي قام المفحوص بالتأشير عليها، لذلك يمكن لاحد زملاء المدرس أو احد ابتائه أو بعض الاجهزة الحديثة القيام بعملية التصحيح.

٤ - تشتمل على تعليمات دقيقة وارشادات واضحة مزودة بالامثلة والادلة على كيفية الانتهاء الى الاجابة باسرع والفضل الطرق.

٥ - ومن مزايا الاختبارات الموضوعية ايضاً أن احتمال تأثر المدرس بمقدرة الطالب على حسن الترتيب أو الخط أو الاسلوب أو نظافة ورقة الاجابة معلوم تماماً وبالتالي يمكن لنا الاطمئنان إلى عدم تأثر المدرسين أو المصححين بهذه الاشياء اثناء عملية التصحيح أو تأثير الهالة عليهم وانطباعاتهم المسبقة عن المفحوصين.

٦ - والاختبارات الموضوعية بطريقة اعدادها الدقيقة وشموليتها الشاملة

وسهولة اجراءات تصحيحها وتعليماتها الواضحة ومفرداتها المتنوعة تشعر الطالب وتطمئن المدرس بعدالة التصحيح وموضوعية التقييم لان فرص تدخل الاهراء الشخصية أو التحيز الذاتي معدوم تماماً.

عيوبها:

١ - تتطلب الاختبارات الموضوعية جهداً كبيراً في عملية الاعداد والتصحيح لانها كما اسلفنا تمتاز بالشمولية وكثرة المفردات والدقة .

٢ - ولان اجاباتها لا تتطلب اكثر من عملية التأشير على الاجابة الصحيحة فانه يخشى من احتمال نجاح البعض من الطلاب عن طريق الغش لسهولة فيها وعن طريق التخمين والصدفة ، حيث أن الاجابات مكتوبة امام الطالب ودوره لا يعدو التأشير فقط ويمكن للمدرسين الذين يخشون قيام الطلاب بالاتفاق على اشارات معينة في محاولة للغش وضع اكثر من نسخة أو صورة للاختبار كان يكون لطلاب الفصل الواحد ثلاث نسخ أو صور مختلفة نوعاً ما .

٣ - الاختبارات الموضوعية بكثرة مفرداتها وشموليتها وكذلك كثرة نماذجها وصورها تتطلب الكثير من الاوراق وطباعة وتصوير العديد من الصفحات مما يعني تكلفة مادية عالية قد تجهد بعض المدارس مثلاً صعوبة في تأمينها أو القيام بها .

الفصل السادس

أولاً: الفروق الفردية في الذكاء وطرق قياسها



أولاً: الفروق الفردية في الذكاء وطرق قياسها

مقدمة:

الاختلاف بين الناس لا يقتصر على النروقات في الصفات الجسمية والحسية بل انهم يختلفون في مستوياتهم العقلية وسماتهم النفسية اختلافاً كبيراً فمنهم العبقري ومنهم المتوسط كما ان منهم الحاد الطبع والاجتماعي والمنزمل، ومنهم الابله كذلك، وهكذا تختلف نسب الذكاء من فرد لآخر.

وعندما يقيس العلماء ويلاحظون هذه الاختلافات بين الناس فهم بذلك يخضعون هذه الظواهر النفسية للدراسة العلمية الموضوعية الدقيقة ويعد اختلاف الناس في مظاهرهم العقلية والانفعالية من مظاهر الفروق الفردية. لذلك كان المدخل الطبيعي لدراسة الذكاء عند الافراد هو دراسة الفروق الفردية بينهم والاهتمام بقياسها ومن المعروف ان علم النفس التجريبي يعمل على اكتشاف المبادئ والقوانين العامة التي تنطبق على جميع الناس في كل مكان اما علم النفس الفارق فيهتم بدراسة الفروق بين الافراد وهو ما يعرف بـ"سيكولوجية الفروق الفردية" أي ان هذا العلم يجعل من الفروق بين الافراد في حد ذاتها هدفاً وموضوعاً للدراسة.

اهمية دراسة الفروق الفردية:

يهتم علم النفس الفارق بدراسة الفروق بين الناس لمجرد الرغبة في فهم الشخصية الانسانية فحسب وإنما لان المجتمع المعاصر قد بلغ درجة عالية من

التعقيد بصورة تنوعت فيه التخصصات وتباينت فيه الادوار التي ينبغي ان يقوم بها الافراد ومن هنا نشأت مشكلة اكتشاف الافراد الذين تتناسب معهم الادوار والتخصصات المختلفة والتي يتطلبها المجتمع وذلك في ضوء الفكرة السائدة والمتبعة في وضع الفرد المناسب في المكان المناسب.

وعلم النفس الفارق يهتم بالانسان كشخصية منفردة تشكلت في ضوء العديد من المؤثرات ويهدف هذا العلم إلى معرفة ما الذي يختلف فيه الافراد ومدى الفروق الفردية بينهم وكيف يمكن قياسها، وعلم النفس الفارق لا يهتم بدراسة الفروق الفردية بين الافراد فحسب بل يهتم أيضاً بدراسة الفروق القائمة بين الجماعات والشعوب.

ولقد تنبه الانسان منذ القدم إلى أهمية الفروق العقلية والنفسية بين الافراد واهتم في مراحل تاريخه المختلفة بملاحظة هذه الفروق ووصفها وحاول تفسيرها، فنجده الكثير من الفلاسفة والمفكرين امثال ارسطو وافلاطون ركزت كتاباتهم على ما يشير إلى ادراكهم لمفاهيم الفروق الفردية وقد دعوا إلى ضرورة مراعاتها في التربية وفي توزيع الادوار في المجتمع.

علم النفس الفارق

ترجع الارهاصات الاولى في علم النفس وقياس الفروق الفردية إلى المحاولات التي بدأها العالم الفرنسي جين اسكيرول (Jean Esquirol) في منتصف القرن التاسع عشر والتي ركز فيها على دراسة الفروق الفردية بين المرضى العقليين وغيرهم من المرضى اصحاب الحيل الدفاعية أو ما يطلق عليه المرضى النفسيين، ثم تبعه العديد من علماء النفس الالمانيين امثال فيبر H. Weber وميلر J. Müller وفونت W. Wundt الذين درسوا العديد من الاختلافات في الجانب العقلي بل وحاولوا قياسها، ومع نهاية القرن التاسع

عشر ظهر جالتون (F.Galton) بقياسه في لندن سنة ١٨٤ واستخدمه في قياس العديد من القدرات العقلية وقد اظهر له هذا القياس العديد من الفروق العقلية بين المفحوصين Sortain, 1973 وتبع جالتون الفريد بينه وهنري بمقالهما المنشور في عام ١٩٨٥ والذي تعرضنا فيه لبعض المشكلات في علم النفس الفارق منها:

أ - اهمية دراسة الفروق في العمليات النفسية طبيعتها.

ب - اكتشاف العلاقات بين العمليات العقلية لدى الفرد من اجل تصنيف السمات وتحديد اكثر الوظائف اهمية.

وقد نشر سترن Stern كتاب بعنوان (علم النفس الفارق عام ١٩١٠ وهو الكتاب الذي حدد الموضوعات الرئيسية لعلم النفس الفارق في صورة عدة تساؤلات تتمثل في: -

١ - ما مدى الفروق في الحياة النفسية للأفراد والجماعات وما طبيعة هذه الفروق.

٢ - ما العوامل المؤثرة في الفردية التي تم تحديدها في صورة عوامل وراثية واخرى بيئية؟

٣ - كيف تظهر الفروق الفردية؟.

ومع بداية القرن العشرين تم وضع الاسس العامة لقياس مكونات كل فرع من فروع علم النفس الفارق الثلاثة والمتمثلة في:

أ - قياس الذكاء.

ب - قياس القدرات الطاقية.

ج - مقاييس الشخصية المختلفة .

وكانت هذه البداية نقطة الانطلاق في الاهتمام بهذه النواحي وترتب على هذا الاهتمام الكثير من التطورات والنمو وكان اهمها دقة الاساليب المستخدمة في وضع الاختبارات النفسية والاهتمام بالتصحيات التجريبية وانخفاضها لمعايير الصدق والثبات . كذلك وضع المعايير، كما شمل ذلك الاهتمام بالترتيب، والتحليل المتصل لاداء المفحوصين مع الاهتمام بالدراسات التبعية والمستعرضة في هذا المجال .

عمومية الفروق الفردية:

لا تقتصر ظاهرة الفروق الفردية على الجنس البشري بل يمكن ان نلاحظها في جميع الكائنات الحية، فطالما وجدت الحياة وجدت الفروق واذا تبعنا السلسلة الحيوانية ابتداءً من الكائنات البسيطة حتى نصل إلى الانسان لوجدنا الفروق الفردية عامة في جميع الكائنات الحية، فعلى الرغم من ان لكل نوع من الكائنات الحية خصائصه المميزة والتي يشترك فيها جميع افراد النوع الواحد الا انه مع ذلك لا نجد فردين يستجيبان للمثيرات الواحدة بنفس الطريقة فهناك اختلافات وظيفية وهي بدورها تعكس اختلافات عضوية وبيولوجية، حيث نجد فروق في قدراتهم على حل المشكلات والتعلم، كذلك يختلف مستوى الدوافع عندهم، والنشاط الجنسي والجوع والعطش، بل نجد هذا الاختلاف في احوالهم الانفعالية كالخوف والمداوة وغيرها .

تعريف الفروق الفردية:

تعتمد عملية الكشف عن الفروق الفردية بين الناس على تحديد الصفة التي نريد دراستها، نفسية كانت ام جسمية أو غير ذلك ثم نقيس مدى التفرق

أو الضعف في الصفة المقاسة وعندما تحدد المستويات الخاصة بالافراد في هذه الصفة المقاسة، فانه يمكننا ان نحدد الفروق الفردية بينهم في هذه الصفة وعلى هذا يمكن تعريف الفروق الفردية على النحو التالي:

« هي الانحرافات الفردية عن متوسط المجموعة » وقد يكون هذا الفرق كبيراً أو صغيراً.

الفروق الفردية في الشخصية:

ان ما يهتم به دارس علم النفس هو الشخصية الانسانية. فالشخصية هي نقطة البداية في جميع الدراسات النفسية وهي في نفس الوقت تمثل الهدف الذي نحاول الوصول إلى فهمه ومعرفته وسبيلنا إلى دراسة الشخصية هو نشاطها أي ما تقوم به من اعمال وما يصدر عنها من استجابات سواء كانت استجابات لفظية عقلية أو انفعالية أو مهارية ومن ثم دراسة الفروق الفردية تشمل جميع جوانب النشاط الذي يصدر عن الشخصية.

والمقصود بالشخصية «هذا النظام المتكامل من الخصائص الجسمية والسمات النفسية الثابتة نسبياً والتي تميز الفرد عن غيره وتحدد اماليب نظامه وتفاعله في البيئة المحيطة للمادية أو الاجتماعية».

والسمة كما يفسرها كثير من العلماء هي طريقة في السلول متميزة وثابتة نسبياً يختلف فيها الفرد عن الآخرين» على ان الصفات التي يختلف فيها الافراد كثيرة ومتعددة بحيث لا يمكن حصرها، ولكن يمكن تحديد ابعاد أو سمات أكثر عمومية، ويمكن تصنيف هذه الابعاد أو السمات في مجموعتين رئيسيتين.

١ - مجموعة الصفات الجسمية:

وهي تلك التي تتعلق بالنمو الجسمي العام والصحة العامة ويمكن ان نميز فيها بين السمات العامة والخاصة ، مثل الطول والقصر والوزن والعاهات الجسمية وغيرها .

ب - مجموعة الصفات النفسية:

وهي تلك التي تتعلق بالتنظيم النفسي في الشخصية وهذه المجموعة من الصفات هي التي تهتمنا في دراسة الفروق وذلك لان التنظيم النفسي نظام متكامل في السمات النفسية والتي تميز الفرد في تفاعله مع مواقف الحياة والتي تحدد اهدافه وتميز سلوكه وتكيفه وتوافق مع الظروف المادية والاجتماعية المحيطة به كما تحدد اساليب تعامله مع الافراد الآخرين ، ويميز العلماء في التكوين النفسي للشخصية بين تنظيمين هما :

أ - التنظيم العقلي :

وهو ما يتعلق بادراك الفرد للعالم الخارجي المحيط به وفهم موضوعاته وادراك ما بينها من تشابه أو اختلاف أو تضاد ، وقدرته على حل المشكلات التي تواجهه ويسمى البعض النواحي العقلية «الاداء الاقصى» أي ان التنظيم العقلي يتضمن جميع العمليات المرتبطة بتفكير الفرد والفهم والحفظ والتحصيل ، والتصور والتعرف والتذكر والابداع والابتكار في المجالات المختلفة .

ب - التنظيم الانفعالي :

وهو ما تجتمع وتنظم فيه اساليب النشاط الانفعالي الوجداني - المزاجي - وهي تلك التي تعبر عن دوافع الفرد وميوله واتجاهاته وتميز طريقته في مواجهة المشكلات للمواقف المختلفة ويطلق عليه الاداء المميز .

٤ . انواع الفروق الفردية:

يوجد نوعين من انواع الفروق الفردية يمكن التمييز بينهما هما: فروق النوع وفروق الدرجة:

١ . الفروق في النوع:

وهذا النوع يوجد بين الصفات المختلفة المتباينة، أي ان الفرق يهتم هنا بوجود الصفة أو عدم وجودها اصلاً. فاختلاف الطول عن الوزن هو فرق في النوع، ولا يمكن المقارنة بينهما لعدم وجود وحدة قياس مشتركة بين الصفتين، حيث يقاس الطول بالسنتيمترات في حين يقاس الوزن بالجرام وكذلك الحال بالنسبة للصفات النفسية فالفرق بين الذكاء والثقة بالنفس فرق في النوع لا يمكن المقارنة بينهما لعدم وجود وحدة قياس مشتركة حيث ان الذكاء تنظيم عقلي في حين ان الثقة بالنفس تنظيم انفعالي .

ب . الفروق في الدرجة:

اما الفروق في أي صفة واحدة بين الافراد فهي فروق في الدرجة وليست فروقاً في النوع فالفرق بين الطول والقصر هو فرق في الدرجة حيث توجد درجات متفاوتة من الطول والقصر كما يمكن المقارنة بينهما باستخدام مقياس واحد كذلك الحال في أي سمة عقلية واحدة مثل الذكاء فالفرق بين العبقري والني في الدرجة وليس فرقاً في النوع لانه يوجد درجات متباينة كما يمكن قياسها من ادائها إلى اعلاها .

٥ . مظاهر الفروق الفردية:

ييز علماء النفس بين مظهرين من مظاهر الفروق الفردية هي:

فروق داخل الفرد - فروق بين الافراد.

١ - الفروق داخل الفرد:

من المعروف ان الفرد الواحد لا تتساوى فيه جميع القدرات أو السمات، فلو قسنا السمات النفسية أو القدرات العقلية المختلفة لدى الفرد لما وجدناها على درجة واحدة أو مستوى واحد فقد يكون مستوى قدرة ما عنده متوسطاً في حين يكون ممتازاً في قدرة أخرى وكذلك الحال بالنسبة للسمات الانفعالية المختلفة، والله سبحانه وتعالى لم يخلق انسان قوي في كل قدراته العقلية أو سماته الانفعالية كما انه عز وجلت قدرته لم يخلق انساناً ضعيفاً في كل هذه القدرات بل تباین القدرات والسمات بين القوي والضعيف عند كل انسان حتى عند الضعفاء منهم، هذه ناحية، والناحية الاخرى هي ان هذه الصفات المتباينة قوة وضعفاً يطراً عليها تغيرات مختلفة بمرور الزمن فتضعف بعض القدرات بينما تقوى الاخرى وهذه التغيرات الزمنية قد تجعل الفرد يختلف عن نفسه من فترة زمنية إلى أخرى.

٢ - الفروق بين الافراد:

واذا كانت قدرات وسمات الفرد الواحد مختلفة فهي بالاحرى مختلفة بين الافراد وهي تلك الاختلافات التي نشاهدها بين الناس في مختلف القدرات العقلية والسمات الانفعالية وهذه الفروق تعتبر فروق في الدرجة وليست فروقاً في النوع، كما انها موضع اهتمام علم النفس الفارق.

٦ - الخصائص العامة للفروق الفردية:

من المعروف علمياً ان اهم خصائص الفروق الفردية تلخص في مدى اتساعها ومعدل ثباتها والتنظيم الهرمي لمستوياتها، وتوزيعها بين الافراد.

١ - مدى الفروق الفردية:

يعرف مدى الفروق الفردية في معناه العام بأنه الفارق بين أعلى درجة وأقل درجة في توزيع أي صفة من الصفات والمدة هو أبسط مقياس التباين في علم الاحصاء النفسي الا انه ليس دقيقاً لذلك يلجأ العلماء لاستخدام طرق أخرى أدق منها: الانحراف المعياري والذي يعد مقياساً لمقارنة تشتت الفروق الفردية في الجماعات المختلفة وباستخدام هذه الطرق يمكن التوصل بسهولة إلى أكبر تشتت للفروق الفردية التي توجد بين السمات الانفعالية، يليها الفروق في القدرات العقلية كما يوجد أقل تشتت في الصفات الجسمية .

ب - معدل ثبات الفروق الفردية:

لا تثبت الفروق الفردية في جميع الصفات بنفس الدرجة، حيث تخضع هذه الفروق للتغير مع مرور الزمن وخاصة أثناء مراحل النمو على أن مقدار التغير في الفروق الفردية ليس على درجة واحدة في مختلف الصفات الشخصية، فمعدل ثبات الفروق الفردية في القدرات العقلية هو أعلى هذه المعدلات ثباتاً يليه معدل الثبات في السمات الانفعالية ومن المحتمل أن التغير الكبير الذي يطرأ على هذه الصفات الانفعالية يرجع إلى أن هذه السمات أكثر تأثراً بالعوامل الثقافية والبيئية .

ج - التنظيم الهرمي للفروق الفردية:

تؤكد الكثير من الدراسات النفسية الاحصائية وجود تنظيم هرمي لنتائج قياس الفروق الفردية حيث نجد في قمة الهرم اعم صفات تليها صفات أقل عمومية وهكذا. حيث توجد في قاعدة الهرم الصفات الخاصة التي لا تكاد تتجاوز الموقف التي تظهر فيه والتي تميز بعض الافراد خاصة وكما يوجد هذا التنظيم الهرمي في القدرات العقلية، وكذلك الامر بالنسبة للسمات الانفعالية

ففي قمة الهرم نجد الصفات الانفعالية العامة تليها السمات الأقل عمومية وهكذا حتى نصل إلى الاستجابات الانفعالية الخاصة والتي لا تكاد يتصف بها بعض الافراد في المواقف المختلفة في قاعدة الهرم .

التنظيم الهرمي للقدرات العقلية

القدرات الكبرى

القدرات الطائفية المركبة

القدرات الطائفية الاولى

القدرات الطائفية البسيطة

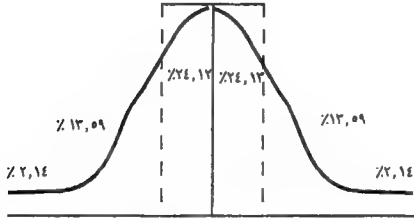
القدرات والاستجابات - الخاصة

شكل رقم (٢)

د - توزيع الفروق الفردية:

إذا كانت الفروق الفردية في كل سمة من السمات فروقاً في الدرجة لا في النوع فكيف تتوزع درجات هذه الفروق بين الناس في كل سمة أو قدرة من هذه الصفات، ويرى علماء النفس الاحصائي ان الفروق الفردية بين الناس تتبع توزيعاً محدداً، ويمكن تلخيص هذا التوزيع في ان اكثر المستويات انتشاراً بين الافراد هو المستوى المتوسط من مستويات السمة التي نقيسها، بينما يقل عدد الحالات كلما اتجهنا نحو المستويات الطرفية الممتازة فيها أو الضعيفة ويتضح

ذلك باستخدام التوزيعات التكرارية عند قياس أي صفة من الصفات ومن المعروف ان التوزيع التكراري وسيلة لتخليص البيانات الكمية وتنظيمها حتى يمكن معرفة الاتجاهات الدالة فيها ويمكن تمثيل التوزيع التكراري بيانياً بالمنحنى الاعتدالي كما يلي :



المنحنى الإعتدالي

٧. العوامل المؤثرة في الفروق الفردية:

تأثر الفروق الفردية في نشأتها ونموها وتطورها بعوامل مختلفة أهمها الوراثة والبيئة ويدون الدخول في تفاصيل هذه العوامل الوراثة والبيئة المختلفة يمكن ان نلخص هذه العوامل على النحو التالي :

- ١ - الوراثة
- ٢ - البيئة العائلية
- ٣ - الريف والحضر
- ٤ - العمر الزمني
- ٥ - الجنس (ذكر - أنثى).

١ - الوراثة (Herdit):

وهي انتقال السمات من الوالدين إلى الاولاد والاحفاد وتمثل الوراثة كل العوامل الداخلية التي كانت موجودة عند الاخصاب، أي عند بدأ الحياة، وتوضح الكثير من الدراسات ان الامكانيات الكامنة هي التي التي تورث وليست السمات أو الخصائص، وتعتبر الوراثة عاملاً هاماً يؤثر في الذكاء.

وتتقل الخصائص الوراثية للفرد من والده عن طريق الجينات (Genes) التي تحملها الكروموزومات (Chromosomes) التي تحتويها البويضة الانثوية Ovum والمخصبة من حيوان منوي ذكري Sperm.

وقد اهتم الدارسون يبحث اثر الوراثة في الذكاء وقد امتد هذا الاهتمام إلى دراسة التوائم المتطابقة والتوائم غير المتطابقة والاشقاء وغير ذلك من الاحتمالات المختلفة للقرابة، ومدى التشابه بينهم والاختلاف في مختلف الخصائص الجسمية، والقدرات العقلية والسمات الانفعالية ومن هذه الابحاث تلك التي قام بها ايزنك Eysenck ١٩٥١ حيث توصل إلى اثر الوراثة في الذكاء، ودراسة هرندون Herndon ١٩٥٤ والذي توصل إلى ان الوراثة لها آثار في تحديد مستوى الذكاء عند الافراد.

٢ - البيئة:

تمثل البيئة كل العوامل الخارجية التي تؤثر تأثيراً مباشراً أو غير مباشر في ذكاء الفرد، وتشمل البيئة كل العوامل المادية والاجتماعية والثقافية في المجتمع ولهذا العامل اثر كبير وايجابي في تشكيل ذكاء الفرد، وهذا هو ما اشار اليه ثورندايك في تعريفه للذكاء وبهنا ان نشير هنا إلى اثر البيئة العائلية.

١ - البيئة العائلية :

تشير بعض الدراسات ان للأسرة التي بنشأ فيها الفرد اثر كبير على ذكائه، ومن تلك الابحاث دراسة فرنون D. Vernon التي كشفت ان لعدد افراد الاسرة علاقة كبيرة بمستوى ذكاء الاطفال حيث يرتفع ذكاء الاطفال في الاسر الصغيرة ويقل هذا المستوى في الاسر الكبيرة، ويعزي البعض ذلك إلى ان كثرة عدد الاطفال في الاسرة الواحدة يقلل من مقدار الامتثارة المعرفية والاهتمام من جانب الوالدين، كما ان نقصان التفاعل بين الطفل وابويه يؤثر على هذا الجانب المعرفي وهناك بعض الدراسات الاخرى التي اكدت عدم وجود اية علاقة بين حجم الاسرة والذكاء، كما اكدت بعض الابحاث على ان ذكاء الاطفال يتاثر بعمر الوالدين، حيث وجد ان اطفال الشباب اكثر ذكاء من اطفال كبار السن (الشيوخ) غير ان نتائج هذه الابحاث ارجعت هذه الفروق إلى اختلاف المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي مما يؤكد اثر المستوى الاقتصادي الاجتماعي الثقافي للأسرة على ذكاء الافراد في الحضر والريف.

ب - دور الحضر والريف :

تؤكد الكثير من الدراسات النفسية ان مستوى الذكاء يتأثر بالبيئة الحضرية والبيئة الريفية حيث وجد ان متوسط ذكاء الاطفال في الحضر اعلى متوسط ذكاء الاطفال في الريف، وان هذه الفروق تتناقض بتقدم العمر ويظهر هذا الفرق بصورة اكثر وضوحاً في الاداء اللغوي، وحتى الادياء من سكان الريف كثيراً ما يقومون بالانتقال والهجرة إلى المناطق الحضرية تاركين اصحاب المستويات الأدنى في الذكاء مما يؤدي إلى انخفاض متوسط مستوى الذكاء عندهم.

٣ . العمر الزمني:

للعمر الزمني اثره الكبير على الفروق في الذكاء عند الافراد حيث تزداد الفروق في الذكاء تبعاً للزيادة العمرية وتؤدي هذه الفكرة إلى امكانية توجيه الافراد للمراحل التعليمية المختلفة ، وللمهين المعددة كلما زادت اعمارهم وبعدت عن الطفولة وسارت نحو المراهقة والرشد . وقد ادرك بينه اهمية العمر الزمني في تحديد الذكاء وبنى اختباره المشهور على اساس غو الذكاء بتقديم العمر الزمني واختيرت فقرات الاختبار بحيث تحقق الاختلاف والتمايز في الاستجابات مع تقدم العمر الزمني للفرد .

٤ . الجنس:

ويتاثر الذكاء كذلك بالجنس أي الذكورة والانوثة ، وتؤكد معظم الابحاث والدراسات زيادة الذكاء عند الاناث عنه عند الذكور حتى البلوغ أو المراهقة ثم يزداد غو ذكاء الذكور عن الاناث خلال فترة المراهقة ثم تتقارب المستويات في الذكاء بين الذكور والاناث بعد ذلك .

وتشير دراسات اخرى إلى ان المدى في الذكاء والقدرات العقلية يختلف تبعاً لاختلاف الجنس فتزداد الفروق عند الذكور وتقل عند الاناث أي ان الفروق في هذه الناحية عند الذكور اوسع واكبر منها عند الاناث ، كذلك تزداد نسبة التخلف العقلي عند الذكور بصورة أكثر وضوحاً من الاناث . وتشير بعض الدراسات إلى تفوق البنين على البنات في القدرات الميكانيكية واليدوية وفي تحصيل العلوم الطبيعية والرياضيات ، في حين تتفوق الاناث على الذكور في القدرة اللغوية والتذكر ومن هناك ندرك ان للجنس اثر كبير في الذكاء بين الناس .

ثانياً: الذكاء

في دراسات علم النفس بوجه عام ودراسات الفروق الفردية بوجه خاص لم يحظ موضوع بالاهتمام والبحث مثلما حظي موضوع الذكاء . فلقد كانت الدراسات الاولى في سيكولوجية الفروق الفردية تدور حول الذكاء كما ان نشأة القياس النفسي وتطوره كانت في ميدان الذكاء، بل ان مفهوم الذكاء اقدم في نشأته من علم النفس وابحاثه التجريبية حيث نشأ في اطار الفلسفات القديمة، ثم اهتمت بدراسة الذكاء العلوم البيولوجية والفسولوجية ثم استقرت اخيراً في مكانه الصحيح وهو ميدان علم النفس .

معنى الذكاء:

١ - المفهوم الفلسفي للذكاء:

مصطلح الذكاء اقدم في نشأته من علم النفس ودراسه العلمية كما سبق ان ذكرنا حيث ترجم العلماء كلمة الذكاء (Intelligence) إلى الكلمة اللاتينية (Intelligentia) .

كما اشار إلى ذلك بيرت S. Burt حيث لم يكن تناول موضوع النشاط العقلي قاصراً على علماء النفس وانما تناوله العلماء والفلاسفة من قبلهم فقد توصل افلاطون إلى تقسيم النفس الانسانية إلى ثلاثة مكونات أو مظاهر رئيسية هي: العقل - الشهوة - الغضب - وهذه المكونات التي ذكرها افلاطون تقابل في علم النفس الحديث الادراك - الوجدان - النزوع .

والادراك هو الذي يؤكد لنا الناحية المعرفية لنشاط الانسان في حين يؤكد الانفعال أو الوجدان الناحية العاطفية، اما النزوع فيؤكد الفعل وقد شبهت قوى العقل بعربة يقودها سائق ماهر هو العقل ويجرها جوادان هما الارادة والرغبة .

وقد اضاف ارسطو اضافة بالغة الاهمية حيث قارن بين النشاط الفعلي أو الملموس وبين الامكانية المحتملة الوجود بالقوة التي تعتمد عليها النشاط العقلي وقد اختزل ارسطو التقسيم الثلاثي الذي قدمه افلاطون إلى مظهرين فقط الاول عقلي معرفي والثاني خلقي انفعالي وهكذا نجد ان فلاسفة اليونان قد اكدوا على اهمية الناحية الادراكية في النشاط العقلي للفرد فم اتى بعد ذلك «شيسرون» ليقدم مصطلح الذكاء كسمية لهذا النشاط العقلي كما توصل ايضاً إلى مصطلح الاستعداد أو القدرة.

٢ . المفهوم الفسيولوجي للذكاء:

اشار سبيرمان إلى ان الفضل في ادخال مصطلح الذكاء إلى علم النفس الحديث يرجع إلى عالم الاجتماع هيربرت سبنسر H. Spencer في أواخر القرن التاسع عشر حيث حدد سبنسر الحياة بأنها التكيف المستمر للعلاقات الداخلية مع العلاقات الخارجية ويتم التكيف لدى الحيوانات بفضل الغرائز وتحقق التكيف بين العلاقات الداخلية والعلاقات الخارجية لدى الانسان بواسطة الذكاء وبهذا يرى سبنسر ان الوظيفة الرئيسية للذكاء هي تمكين الانسان من التكيف الصحيح بين العوامل البيئة المعقدة والدائمة التغير، ولقد كان سبنسر متأثراً إلى حد كبير بنظرية التطور فقد قرر انه خلال تطور المملكة الحيوانية واثناء نمو الطفل يحدث تمايز في القدرة المعرفية الاساسية فتتحول إلى تنظيم هرمي من القدرات الأكثر تخصصاً تبدأ بالحسية ثم الادراكية فالترابطية وغيرها مثله في ذلك جلع الشجرة الذي يفرع إلى فروع واغصان عديدة، ويتفق سبنسر في هذا مع الاتجاهات الفلسفية القديمة من حيث تمييزه بين مظهرين رئيسيين للحياة العقلية وهما:

أ - الجانب العرفي العقلي .

ب - والجانب الوجداني أو الانفعالي .

ولقد اكدت نتائج الدراسات الفسيولوجية التنظيم الهرمي التكاملي لوظائف الجهاز العصبي وهي تلك الوظائف التي تتبع النشاط العقلي العام ثم تشعب اثناء نموها إلى نواحيها المتخصصة المتنوعة ، ومعنى هذا ان الذكاء كإمكانية غط معين من السلوك الكامن في التكوين الجسمي يعتبر موروثاً وليس مكتسباً .

٣ - المفهوم الاجتماعي للذكاء:

الانسان لا يعيش في فراغ وإنما يعيش في مجتمع يتأثر به كما يؤثر فيه ، ولكل مجتمع حضارته وثقافته المادية والروحية وان لكل مجتمع عاداته وتقاليده واعرافه . كما ان له طريقة في التفكير واساليب في السلوك . لذا حاول بعض العلماء الربط بين الذكاء وبين العوامل البيئية وخاصة العوامل التي تعتبر نتاجاً للتفاعل الاجتماعي المرتبطة بنظم المجتمع ومن هذا المنطلق نرى عالماً مثل ثورندايك يميز بين ثلاثة انواع أو ثلاثة مظاهر للذكاء .

١ - الذكاء المجرد: وهو القدرة على معالجة مظاهر للذكاء .

٢ - الذكاء الميكانيكي: وهو القدرة على معالجة الاشياء والمواد العيانية مثل المهارات اليدوية الميكانيكية .

٣ - الذكاء الاجتماعي: وهو القدرة على التعامل بفاعلية مع الآخرين ويتضمن القدرة على فهم الناس والتعامل معهم ، والتصرف في المواقف الاجتماعية المتباينة .

ويرى ثورندايك ان الذكاء الاجتماعي يتغير تبعاً للسن والجنس والمكانة

الاجتماعية فنجد ان بعض الناس يجيدون القيام بدور القيادة في الجماعة بينما نجد غيرهم يشعرون بالرضا في الادوار الاخرى في الجماعة ومن هنا نترك ان للذكاء علاقة اساسية بمدى نجاح الفرد في حياته الاجتماعية ولذا فان بعض العلماء يميلون في تحديد مفهوم الذكاء إلى هذه الناحية الاجتماعية الهامة ويؤكد دول E. Doll على اهمية الكفاح الاجتماعي كمظهر رئيسي من مظاهر الذكاء ويؤكد ان النجاح الاجتماعي يحتاج إلى نسبة مرتفعة من الذكاء وقد اعد دول اختباراً لقياس الكفاح الاجتماعي ومع ان دول يغالي في مميزات الكفاح الاجتماعي الا انه مهما يكن من امر هذا المفهوم فانه يقرر احد الوظائف الرئيسية للذكاء في الحياة كما اشار اليها ثورندايك فيما سبق .

٤ - المفهوم النفسي للذكاء:

حاول الكثير من علماء النفس تعريف الذكاء عن طريق الربط بينه وبين ميادين النشاط الانساني الاخرى، ولهذا تعددت التعريفات وتنوعت باختلاف هذه الجوانب ومن هذه التعريفات ما يلي :-

١ - تعريف بينيه Binet

من المعروف ان بينيه يعتبر اول من وضع اختباراً للذكاء الا انه لم يضع تعريفاً محدداً للذكاء وذلك بامتناعه بعض التصورات والآراء التي تعكس تصوره لطبيعة الذكاء .

فلقد أكد بينيه على التفكير أو عملية حل المشكلات وحدد في هذا الصدد ثلاث خطوات هي : الاتجاه - التكيف - النقد الذاتي ، ويعتبر الاتجاه لديه مفهوم التأهب الحديث ، اما التكيف فيشتمل الوسائل الموصلة إلى الاهداف وابتكار اساليب انتقاها واخيراً يقصد بالنقد الذاتي التقويم الذاتي .

ولم يقتصر بينه على هذه الخطوات الثلاث بل اضاف الفهم وفي ضوء هذه الخطوات يصف الذكاء بان الحكم الجيد والفهم الجيد والتعلل الجيد. كما ينظر للذكاء على انه مجموعة من العمليات أو القدرات وليس شيئاً واحداً وذلك رغم أن اختباره يعطي درجة واحدة للنشاط العقلي للفرد.

ب. الذكاء هو القدرة على التعلم:

لعل اكثر التعريفات شيوعاً وانتشاراً تلك التعريفات التي تربط بين الذكاء والقدرة على التعلم أو القدرة على التحصيل. ومن هذه التعريفات تعريف كلفن Calvin والذي يرى بان الذكاء هو القدرة على التكيف للبيئة. وتعريف ديربورن Dearborn والذي يعرفه بأنه القدرة على اكتساب الخبرة والافادة منها، وكذلك تعريف ادواردز Edwards والذي يرى ان الذكاء هو القدرة على تغيير الاداء.

وبالرغم من هذه التعريفات الا ان العلاقة بين الذكاء والتعلم لا زالت موضوع نقاش بين علماء النفس، حيث لا نستطيع ان نقول بان الذكاء هو سبب التعلم أو التحصيل أو نقول ان التحصيل أو التعلم هو سبب الذكاء.

ج. الذكاء هو القدرة على التكيف:

وتربط مجموعة اخرى من علماء النفس بين الذكاء والقدرة على التوافق أو التكيف مع البيئة المحيطة بالفرد ومن هذه التعريفات تعريف جود انف Good Enough حيث يرى ان الذكاء هو القدرة على الافادة من الخبرة للتوافق مع المواقف الجديدة ويعرف بينت Pintne الذكاء بأنه القدرة على التكيف وإحراز النجاح مع ما يستجد في الحياة من علاقات متباينة.

الذكاء هو القدرة على التفكير:

تؤكد بعض التعريفات على أهمية التفكير وخاصة التفكير المجرد في تكوين الذكاء. ومن امثلة ذلك تعريف سبيرمان Spearman حيث يعرف الذكاء بأنه القدرة على ادراك العلاقات وخاصة العلاقات الصعبة أو الخفية وكذلك القدرة على ادراك التعلقات كما يعرف تيرمان Terman الذكاء بأنه القدرة على التفكير.

التعريف الاجرائي للذكاء:

من الملاحظ ان كل التعريفات النفسية السابقة تعاني من عيب خطير هو انها تحوي على الفاظ ومصطلحات غير محددة بل لا يمكن تحديدها فمثلاً مصطلح القدرة كما يشير إلى ذلك جليفورد هو في حد ذاته في حاجة إلى تعريف وهذا ينطبق ايضاً على مفهوم التكيف ومفهوم التفكير.

لذا اتجه علماء النفس إلى التعريفات الاجرائية للذكاء والتعريف الاجرائي لاية ظاهرة يؤكد على أهمية الخطوات التي تجري لجميع المعلومات المتصلة بالظاهرة أكثر مما يهتم بالوصف اللفظي المنطقي لهذه الظاهرة ومن العلماء الذين حاولوا تقديم تعريف اجرائي للذكاء وكسلر Wechsler الذي يعرف الذكاء فيقول: «الذكاء هو قدرة الفرد الكلية لان يعمل في سبيل هدف، وان يفكر تفكيراً رشيداً. وان يتعامل بكفاءة مع بيئته» ويلاحظ ان تعريف وكسلر لا يخرج عن التعريفات السابقة.

كما وضع جاريت Garrett تعريفاً اجرائياً آخر للذكاء حيث عرفه بأنه القدرة على النجاح في المدرسة أو الكلية وقد دفعه إلى ذلك حقيقة هامة وهي ان درجات النجاح في الدراسة كثيراً ما اتخذت اساساً للحكم على صدق

اختبارات الذكاء المختلفة غير ان هذا التعريف يقصر الذكاء على مجال واحد من مجالات النشاط الانساني في الحياة .

والواقع ان اكثر التعريفات الاجرائية شيوعاً بين علماء النفس خاصة في الوقت الحالي هو تعريف بورنج Boring والذي ينص على ان الذكاء هو ما تقيسه اختبارات الذكاء ومع ذلك فقد اثار هذا التعريف الكثير من الاعتراضات عليه، وقد ساهم استخدام منهج التحليل العاملي في ابحاث النشاط العقلي في احداث الكثير من التطور، كما ادى دوراً هاماً في تحديد القدرات التي يضمها مصطلح الذكاء .

ويرى المؤلف انه لن تقوم لهذه المفاهيم المتعددة والخاصة بالذكاء قائمة الا بعد ان نردها جميعاً إلى المنهج الاحصائي لنعرف ايها اصدق وصفاً واقرّب تمهيداً للذكاء ولتكشف بذلك عن المعنى التاريخي الذي استخدم من مفاهيم الفلسفة اليونانية إلى ميدان علم النفس الموضوعي الحديث، وكذلك في تصنيف هذه القدرات وتعريفها في ضوء الاختبارات التي تستخدم في قياسها .

والمهم في هذا المجال ان دراسات التحليل العاملي تؤكد على حقيقتين هامتين هما :

١ - الذكاء صفة وليس شيئاً موجوداً وجوداً حقيقياً.

٢ - ان الذكاء محصلة الخبرات التعليمية وهذه الحقيقة تجاهلها الكثير من العلماء .

ولقد حاول بعض العلماء ان يجمع اهم سمات الذكاء في مفهوم عام شامل متعدد الابعاد والمظاهر ومن هؤلاء العلماء ستورارد الذي ذهب إلى ان الذكاء يعد نشاطاً عقلياً عاماً يتميز بالصعوبة والتعقيد والتجريد والاقتصاد

والتكيف الهادف والقيمة الاجتماعية والابتكار وتركيز الطاقة ومقاومة الاندفاع العاطفي.

ثانياً: نظريات التكوين العقلي

١ - نظرية العاملين لسبيرمان « Spearman »

تعتمد نظريات التكوين العقلي في بنائها العلمي على التحليل العاملي Factor Analysis الذي يهدف إلى الكشف عن العوامل المشتركة والتي تؤثر في أي عدد من الظواهر المختلفة بحيث يصل من هذا التحليل إلى عدد قليل من العوامل المرتبة بالظاهرة التي يحللها، أي ان التحليل العاملي يتجه نحو الایجاز العلمي الدقيق.

ويعد سبيرمان الرائد الاول لهذا النوع من التحليل الاحصائي وذلك عندما نشر عام ١٩٤٠ اول تحليل احصائي عن الذكاء ثم نشر كتابه المعروف (قدرات الانسان عام ١٩٢٧).

وتتلخص نظرية سبيرمان في ان كل مظاهر النشاط العقلي يدخل فيها عنصر اساسي واحد مشترك فيها يعرف بالعامل العام (م) والى جانب هذا العامل العام والذي يمثل القدر المشترك لأي نشاط عقلي يوجد عامل خاص (خ) يميز هذا النوع من النشاط عن غيره وهذه العوامل كثيرة متعددة ويتخصص كل عامل منها في مظهر واحد فقط من مظاهر النشاط العقلي بصورة لا يشترك فيها مظهران من هذه المظاهر في عامل خاص واحد أو عامل نوعي واحد ولقد استند تحليل سبيرمان على عدة ملاحظات يمكن للانسان الكشف عنها والقيام بها حيث لاحظ وجود بعض الارتباطات بين القياسات المختلفة للاداء العقلي،

ويمكن توضيح ذلك في صورة مصفوفة ارتباطية بين خمس اختبارات كما هو مبين بالجدول الآتي:

جدول (٢)

معاملات الارتباط بين خمسة اختبارات لقياس خمسة عوامل

الاختبار	أ	ب	ج	د	هـ
أ		٠٤٢ر	٠٣٥ر	٠٢٨ر	٠٢١ر
ب	٠٤٢ر		٠٣٠ر	٠٢٤ر	١٨ر
ج	٠٣٥ر	٠٣٠ر		٠٢٠ر	١٥ر
د	٠٢٨ر	٠٢٤ر	٠٢٠ر		١٢ر
هـ	٠٢١ر	٠١٨ر	٠١٥ر	٠١٢ر	

وبالنظر إلى العمود الرأسي والصف الأفقي نجد أن معامل ارتباط مقداره (٠٣٠) بين الاختبارين ب، جـ مع ملاحظة أن كل معامل من معاملات الارتباط يظهر مرتين في المصفوفة ويمكن تلخيص أهم خواص المصفوفة كما يلي:

١ - جميع معاملات الارتباط موجبة، وهي تعني أن الاختبارات العقلية تتداخل في مجال واحد.

٢ - أن النسبة القائمة بين كل عمودين متجاورين نسبة ثابتة.

٣ - يتناقص مجموع معاملات ارتباط كل عمود من اعمدة المصفوفة الارتباطية

كلما اتجهنا نحو طرفها الايسر.

٤ - تنتهي معاملة الفروق الرباعية إلى صفر أي ان:

$$س أ ج د \times س ب د - س أ د \times س ب ج = \text{صفر}$$

واذا كانت معادلات الفروق الرباعية لأية مصفوفة ارتباطية تساوي صفر،
فان ذلك يدل على وجود عامل عام والعكس صحيح (فؤاد البهي السيد،
١٩٧٢).

ويحسب تشيع الاختبار بالعامل العام (م) من المعادلة الآتية:

$$ر أ م = \sqrt{\frac{أ ب \times د ج}{د ب ج}}$$

كما يحسب تشيع الاختبار بالعامل الخاص كما يلي:

$$ر أ خ = \sqrt{١ - (ر أ م)^2}$$

وعندما نحسب تشيع الاختبار بالعامل العام (م) وبالعامل الخاص (خ)
فاننا نستطيع ان نحلل أي درجة اختبارية إلى هذين العاملين وبذلك نستطيع ان
نكشف عن المكونات العاملية لاي نشاط عقلي معرفي، وعلى الرغم من ان
نظرية العاملين لسيرمان تعد اول نظرية للذكاء تقوم على اسس تجريبية رياضية
الا انها لم تسلم من النقد واهم الانتقادات هي:

١ - صغر حجم العينة التجريبية التي اقام عليها سيرمان ابحاثه، هذا

على الرغم من ان بروان ومستيفن أجرى تلك التجارب على عينات كبيرة من الافراد واكدت النتائج نظرية سبيرمان.

٢ - يرى تومسون ان العامل ليس هو التفسير الوحيد لمصفوفة سبيرمان الارتباطية ويرى تومسون ان فكرة العينات ممكن ان تقوم بدلاً من فكرة العامل العام.

٣ - يختلف مفهوم العامل العام من تجربة لآخرى، حيث يمثل هذا العامل العام المتوسط العام لكل ما في مصفوفة الاختبارات ويحدد سبيرمان العامل العام انه القدرة على التمييز وفي تجاربه التالية حدد معناه بالمرونة العصبية، ثم انتهى به الامر إلى ان مفهوم الطاقة العقلية هو افضل المفاهيم التي تصلح للتفسير الخاص بالعامل العام.

وقد اعتمد سبيرمان في تفسيره للعامل العام على اكثر الاختبارات شعباً به وقد ادى به هذا التحليل إلى الكشف عن القوانين الابتكارية الآتية:

أ - قانون ادراك الخبرة الشخصية.

ب - قانون ادراك العلاقات.

ج - قانون ادراك المتعلقات.

ب - نظرية العوامل الطائفية:

يرى تومسون ان نظرية العاملين لسبيرمان عجزت عن تفسير جميع نواحي النشاط المعرفي، لذا فقد اعلن عن نظرية العينات التي تؤكد على اهمية العوامل الطائفية وينظر تومسون إلى العقل البشري على أنه وحدة متكاملة ومعقدة التكوين تقوم على تماسق وحدات متعددة يسميها وصلات العقلية.

ولقد كان لنظرية العينات اثر كبير في ظهور نظرية العوامل الثلاثة والتي تؤكد العامل العقلي كما تؤكد العوامل الطاقية، وكذلك العوامل الخاصة ولهذه النظرية اهميتها المباشرة في تحليل الدرجات الاختبارية إلى مكوناتها العقلية، لذا فانها تصلح لتحديد مستوى ذكاء الفرد، ومواجهه المعرفية المتعددة من اجل توجيه نشاطه العملي والعلمي في الحياة ورغم انكار هذه النظرية للعامل العام الا انها تعتبره متوسطاً عاماً للاختبارات التي تدرسها وتحللها وهو بذلك يدل على الصفة الشائعة بين كل الاختبارات ومن ثم فهو لا يختلف من تجربة إلى اخرى وذلك على عكس فكرة تومسون عن العامل العام الاختباري فالهدف من هذه الوحدات هو مجرد اعطاء فكرة عن عينات النشاط العقلي المعرفي .

وفي ضوء هذه النظرية تتم التفرقة بين العوامل على اساس حجم العينة التي تمثل النشاط العقلي وهي بذلك لا تنكر العامل العام ولا تؤكد، بينما تؤكد وجود العوامل الطاقية والخاصة.

اختبارات الذكاء

١ . الاختبارات الغربية:

١ . اختبار ستانفورد . بينيه:

من اكثر الاختبارات العقلية شيوعاً وشهرة، اختبار بينيه للذكاء وقد وضعه بينيه ١٩٠٤ عدله سنة ١٩٠٨، ثم نقل إلى امريكا وادخل عليه تعديلات كثيرة اهمها وأدقها تعديل ترمان الذي نشره تحت اسم ستانفورد بينيه نسبة إلى الجامعة التي كان يعمل بها ترمان .

وفي إنجلترا اهتم به سيرل برت وقام بتطبيقه على الاطفال ونشر تقرير
عن ابحاثه هذه، وقد نشر الاختبار باللغة العربية على يد الاستاذ اسماعيل
القباياني معتمداً في ذلك على النسخة المعدلة لترمان ١٩٣٨ . كما قام كل من
عبدالسلام احمد ولويس منكية باعداد نسخة اخرى باللغة العربية عام ١٩٥٦ .

واختبار استانفورد بينه يتكون من ٢٩ سؤالاً تبدأ بالسؤال الثاني وذلك
لتخصيص السؤال الاول كمثال توضيحي . وقد زادت المعايير فيه وقتن بصورة
اشمل على عينة كبيرة كما قلت فيه نسبة الاختبارات اللفظية بالنسبة للاعمار
الصغرى ويتكون الاختبار من صورتين ويشمل على اختبارات للفهم واعادة
الارقام وواجه الشبه والاختلاف ورسم الاشكال وتعريف كلمات مجردة
وغريها .

والاختبار في طبيعته العربية يحتوي على تسعين اختباراً مقسمة إلى
١٢ مجموعة تصلح كل مجموعة لسن معينة ويخصص منها للسن من ٣
سنوات إلى عشر سنوات ستة اختيارات ومثلها للراشدين، ويضاف إلى كل
مجموعة سؤال أو سؤالين احتياطين وللاختبار كراسة تعليمات وكراسة اجابة
والاختبار لفظي في اساسه، رغم ان كاتل يمتبره اختباراً غير لفظي حيث ان
كثيراً من اختبارات تشجع بالقدرات العلمية (محمد عبدالسلام احمد وآخرون،
١٩٦٠).

نسبة الذكاء في اختبار بينيه:

يكون تقدير درجة الطفل على اساس عمره القاعدي الذي اجتاز عنده
جميع الاختبارات بالاضافة إلى ما يستحقه عن الاختبارات التي نجح في حلها
في المستويات الاعلى . فعلى سبيل المثال اذا اجتاز الطفل كل الاختبارات في
سن ٦ يكون عمره القاعدي = ٧٢ شهراً ثم اجتاز ٣ اختبارات ذات مستوى سن

٧ = ٦ شهور وفي سن ٨ اجتاز الطفل اختباراً واحداً = ٢ شهراً في حين اخفق في حل أي اختبار من سن ٩ سنوات = صفر . العمر العقلي = ٧٢ + ٦ + ٢ = ٨٠ شهراً وإذا كان عمر الطفل الزمني ست سنوات فتكون نسبة الذكاء كما يلي:

$$\text{نسبة الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times ١٠٠$$

$$= \frac{٨٠}{٧٢} \times ١٠٠ = ١١١$$

وهكذا يمكن استخراج العمر العقلي ونسبة الذكاء من اختبار ستانفورد بينيه بالنسبة لاي طفل.

ب - مقياس وكسلر بلفيو للذكاء:

من اشهر اختبارات الذكاء مقياس وكسلر - بلفيو - Wechsler Bellevue الذي وضعه عام ١٩٣٩ وتم تقنيته على عينة من الافراد تتراوح اعمارهم بين ١٠ سنوات و ٧٠ سنة ومن مميزات هذا المقياس:

- ١ - انه مقسم على اساس الاختبارات الفرعية وليس في ضوء مستويات العمر.
- ٢ - ان مفردات المقياس تلائم الكبار اكثر.
- ٣ - تقدر نسبة الذكاء من الدرجة التي يحصل عليها الفرد مباشرة دون الحاجة إلى العمر العقلي.
- ٤ - يبين المقياس نوعين من نسبة الذكاء تعتمد الاولى على الناحية اللفظية

والاخرى تعتمد على الناحية غير اللفظية - العملية او الادائية.

ولقد وضع وكسلر مقياسه على اساس غير مفهوم للقدرة العامة حيث عرف الذكاء بأنه قدرة الفرد العامة على العمل الهادف وعلى التفكير المنطقي وعلى التفاعل مع البيئة بفاعليته ونشاطه، وكان وكسلر يعتقد في وجود عامل عام تستند اليه كل الوظائف العقلية كما ذكر سيرمان.

ولقد وضع وكسلر لمقياسه ١٢ اختباراً ثم استبعد واحداً منها وهو الخاص بتحليل المكعبات لما فيه من صعوبة على المفحوصين، ورأى وكسلر ان الاحدى عشر اختباراً يمكن تطبيقها وان مستوى الصعوبة فيها معقول ويتكون المقياس اللفظي من:

- ١ - المعلومات العامة ٢ - الفهم العام ٣ - الاستدلال الحسابي
٤ - اعادة الارقام ٥ - التشابهات ٦ - المقدرات.

ويتكون المقياس غير اللفظي من:

- ٧ - تكميل الصور ٨ - ترتيب الصور ٩ - تجميع الاشياء
١٠ - رسم المكعبات ١١ - رموز الارقام.

وهو مقياس سهل في تطبيقه عن مقياس ستانفورد ويعطي المقياس ١١ درجة منفصلة يمكن تحويلها إلى درجات معيارية، كما يمكن الحصول على ثلاث نسب للذكاء:

- ١ - نسبة ذكاء لفظية من الاختبارات السبع الاولى.
٢ - نسبة ذكاء غير لفظية من بقية الاختبارات.
٣ - نسبة ذكاء عامة من جميع الاختبارات الاحدى عشر.

وقد قام باعداده باللغة العربية كل من د. محمد عماد اسماعيل، و د.
لويس كامل ملكية. وهو صالح للتطبيق على الاطفال من سن ٥ حتى سن ١٥
في الجزء الاول منه والجزء الثاني خاص بالكبار ويعتبر مكمل للجزء الاول
ويتكون من قسمين قسم لفظي وقسم غير لفظي.

ويحتوي القسم الخاص بالاطفال على:

١ - القسم اللفظي ويتكون من:

١ - اختبارات في المعلومات العامة.

٢ - الفهم العام والحساب.

٣ - التشابهات والمفردات.

ب - القسم غير اللفظي ويشتمل على:

١ - اختبارات تكميل الصور.

٢ - رسم المكعبات.

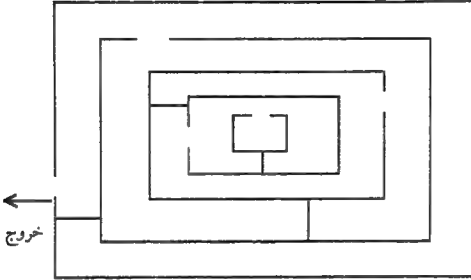
٣ - المتاهات.

٤ - تجميع الاشياء.

في حين يتكون مقياس وكسلر للراشدين من قسمين قسم لفظي وقسم
غير لفظي.

١ - القسم اللفظي يتكون من اختبارات في المعلومات العامة والفهم العام
والاستدلال الحسابي واعادة الارقام والمفردات، اما القسم غير اللفظي فيتكون
من اختبارات في تكميل الصور وترتيبها وتجميع الاشياء ورسم المكعبات
ورموز الارقام.

ج . متاهات بورتينوس:



شكل رقم (٤) نموذج متاهة بورتينوس

وهي عبارة عن متاهات مرسومة على الورق ويبدأ بمتاهة تناسب عمر ثلاث سنوات ويستهي بمتاهة تتناسب مع عمر ١٤ سنة عمر عقلي والمتاهات متدرجة الصعوبة ولكل متاهة تعليمات بسيطة توضح كيف يبدأ الدخول في المتاهة وكيف ينتهي ويخرج عن طريق اقرب.

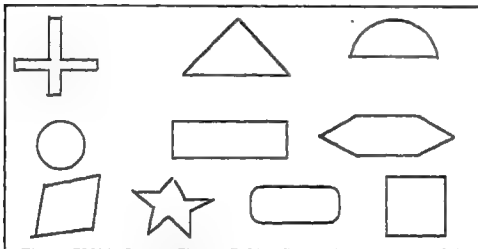
د . لوحة اشكال سيجان Seguin:

وهي عبارة عن لوحة خشبية تتضمن عشرة اشكال مفرغة والاشكال من النوع البسيط وتوضع اللوحة عند الاختبار في وضع معين وكذلك ترص الاشكال بطريقة خاصة، ويطلب من المفحوص ان يضع كل قطعة في مكانها المناسب باقصى سرعة ممكنة، ويمكن استخدام كلتا يديه، وان يجري الاختبار عليه ثلاث مرات ويحسب الزمن بالثواني بالنسبة لكل محاولة من المحاولات

كما يرصد الزمن الكلي للمحاولات الثلاثة مجتمعة ثم يحدد العمر العقلي للمفحوص بتحديد المقابلة للزمن في جدول المعايير المخصص لهذا الغرض .

وتقيس هذه اللوحة الذكاء من عمر ثلاث سنوات ونصف حتى من العشرين ولكن الأفضل الا يتعدى قياس الذكاء عن طريق لوحة سيجان عمر السبع سنوات حتى يكون صادقاً من حيث هو مقياس للعامل العام بالنسبة للأطفال الاسوياء .

نموذج لوحة الاشكال لسيجان.



(شكل رقم ٥) نموذج لوحة أشكال

٢ . اختبارات الذكاء الجمعية:

سين تعريفنا للاختبار الجمعي بأنه الاختبار الذي يطبق على مجموعة من الأفراد بواسطة فاحص واحد وفي وقت واحد ومن الملاحظ ان الاختبارات السابقة كلها اختبارات فردية . ولقد ظهرت الاختبارات ابان الحرب العالمية الاولى مثل اختبار الفا وبيتا ومنذ ذلك الوقت اخذ العلماء يعدون الاختبارات

الجمعية المتنوعة التي تناسب مختلف الافراد ومختلف الاعداد ويعتمد بعض هذه الاختبارات على اللغة والالفاظ في مفرداته وبنوده وبالتالي لا يمكن تطبيقه الا على من يعرف القراءة والكتابة، والبعض الآخر لا يعتمد على اللغة في بنائه وانما يعتمد على مجموعة من الاشكال والصور ومن ثم يمكن تطبيقه على الاميين وغيرهم مما لا يعرفون اللغة التي كتب بها الاختبار.

١ - الاختبارات الجمعية اللفظية:

١ - اختبار الذكاء الابتدائي:

وضع هذا الاختبار اسماعيل القباني على اساس اختبار بلارد Bollard وذلك بعد ان استبعدت منه بعض الاسئلة التي لا تلائم البيئة العربية، واضيفت اليه اسئلة اخرى مناسبة، والاختبار في اصله مكون من مائة بند ويتكون الاختبار باللغة في قسمين الاول يتألف من ٣١ بنداً والثاني به ٣٣ بنداً فاصبح الاختبار يتكون من ٦٤ بنداً أو سؤالاً.

ويمتاز هذا الاختبار عن اختبار بلارد بان اسئلته متدرجة الصعوبة وهذه ميزة كبرى حيث حقق الاختبار التدرج المنتظم في الصعوبة ويستفسر تطبيق نصف الاختبار إلى حوالي ٤٠ دقيقة أو ٥٤ دقيقة، ويتناول الاختبار تكملة سلاسل الاعداد وتذكر الاعداد ومتضادات الاعداد، وعلاقات التشابه وترتيب جمل وتصور لفظي ومعدل ثابت الاختبار يتراوح بين ٨٦ر٠ و ٩٠ر٠ للاعمال من ٩ سنوات إلى ١٢ سنة وقد قيس معامل الصدق للاختبار بمعامل الارتباط بينه وبين اختبارات ذكاء اخرى مثل متاهة يورتيوس.

٢ - اختبار الذكاء الثانوي:

وهذا الاختبار من وضع اسماعيل القباني ايضاً ويحتوي على ٥٨ سؤالاً

وهي تكملة سلاسل الاعداد تكوين جمل واستدلال واحراك علاقات لفظية ويصلح هذا الاختبار للتطبيق على طلاب المدارس الاعدادية أو المتوسطة والثانوية من عمر ١٢ عام حتى ١٨ عاماً كما يمكن تطبيقه على الكبار مما يزيد عمرهم عن ١٨ سنة ومعايير هذا الاختبار مقسمة إلى خمس طبقات أ، ب، جـ، د، هـ، تقابل على التوالي الممتاز أ - والذكي جداً ب - ومتوسط الذكاء جـ - ودون المتوسط د - والغبى هـ.

٣. اختبار القدرات العقلية الاولى:

اعد هذا الاختبار احمد زكي صالح وهو مبني على اختبار ترستون للقدرات الاولى ويتضمن الاختبار في صورته العربية:

١ - اختبار معاني الكلمات ٢ - اختبار الادراك المكاني

٣ - اختبار التفكير ٤ - اختبار العدد.

ويمكن استخراج العامل الناتج - العقلي العام بعد حساب الدرجة الخام ثم اعطاء كل قسم وزنة الخاص وفق تشبعه بالعامل العام، ولقد تبين من الدراسات والابحاث المتعددة التي اجريت على هذا الاختبار ان درجات ثباته كما يلي:

١ - الفهم اللغوي ٠.٨٧ ٢ - الادراك المكاني ٠.٩١

٣ - التفكير ٠.٨١ ٤ - العددي ٠.٩٢

وقد تم استخراج صدق الاختبار بمعاملات الارتباط بمختلف اقسامه الاربعة واختبارات الذكاء الاخرى.

٤ - اختبار الاستعداد العقلي للثانوي والجامعة:

اعدت هذا الاختبار رمزية الغريب، وتقيس الاختبار خمس قدرات هي:

- ١ - البقطة العقلية .
- ٢ - الادراك المكاني .
- ٣ - التفكير المنطقي .
- ٤ - التفكير الرياضي .
- ٥ - القدرة على فهم الرموز .

ويعطي الاختبار درجة واحدة على كل قدرة كما يعطي درجة كلية على القدرة العقلية للفرد، ويعد هذا الاختبار من الاختبارات التي تقيس القوة ومن ثم فليس له زمناً محدداً، وله ورقة امثلة وورقة اجابة، وكراسة تعليمات، ويصل معدل ثبات الاختبار إلى ٠.٩٢ يقوم صدقه على اساس ارتباطه باختبار القدرات العقلية الاولى ويصل معامل الارتباط ٠.٧٧ .

٥ - اختبار الذكاء العالي:

وهذا الاختبار من وضع السيد محمد خيرى ويتكون من ٤٢ سؤالاً متدرجة في الصعوبة وقيس الوظائف العقلية التالية: القدرة على تركيز الانتباه، والقدرة على ادراك العلاقات بين الاشكال، والقدرة على الاستدلال اللفظي، والقدرة على الاستدلال العددي والاستعداد اللفظي. ويلاحظ ان هذا الاختبار يقيس الذكاء العام ويعطي تقديراً موحداً، وقد قن الاختبار على عينة كبيرة من طلاب المدارس الثانوية والمعاهد العليا والجامعات وبلغت العينة المستخدمة في التقنين ستة آلاف طالب واستخرجت المعايير المئينية لكل افراد العينة دون فصل بين الفئات المختلفة، وحسب معامل الثبات ووجد انه حوالي

٢٨٥. اما معامل الصديق فحسب على اساس استخراج العلاقة بين الاختبار واختبار الذكاء الثانوي، حيث وجد ان معامل الصديق حوالي ٠.٧٠.

ب. اختبارات الذكاء غير اللفظية:

وطبقاً لمفهوم اختبارات الذكاء الجمعية يمكن تعريف الاختبارات غير اللفظية منها على انها تلك الاختبارات التي يمكن تطبيقها على عدد كبير من الافراد في وقت واحد بواسطة فاحص واحد، وهي لا تحتاج إلى أي نوع من التعليم لاجرائها. ويمكن تطبيقها على المتعلمين والاميين سواء بسواء ولهذا الاختبار فوائد عملية وعلمية كبيرة.

١. اختبار باترسون للاداء:

وهذا الاختبار يحتوي على ١٥ وحدة منها:

أ - لوحة اشكال سيجان سابقة الذكر.

ب - اختبار السفينة: وهي عبارة عن اجزاء سفينة مفككة يقوم المفحوص بتجميعها وإعادة تركيبها بسرعة.

ج - اختبار هيلي لاكمال الصور Healy Pictier Completion Test

ويطلب من المفحوص في هذا الاختبار إعادة اجزاء صورهِ إلى بعضها حتى تعود إلى تكوينها الاصلي، وتتضمن هذه الصور اطفالاً يلعبون، والاختبار يمنح المفحوص درجة خاصة لكل من السرعة والدقة ونظراً لأن هذا الاختبار يتكون معظمه من الغاز للقطع الخشبية بأشكالها المختلفة فان تقنين الاختبار لا يمكن ان يتم بصورة دقيقة كما ان معامل ثبات اختبار أو مقياس بتر باترسون منخفض اذا قورن بالمقاييس اللفظية.

٢ - اختبارات سبيرمان الحسية للذكاء:

وقد اعد هذه الاختبارات باللغة العربية اسماعيل القباني وعبدالعزیز القوصي وآخرون وهي مبنية على اختبارات سبيرمان والتي تعتمد على قوانين التفكير المعروفة باسم سبيرمان، والاختبار يتكون من قسمين، يحتوي القسم الاول على ثلاثة اختبارات بالاضافة إلى الاختبار التمهيدي، وكذلك يتكون القسم الثاني من ثلاثة اختبارات واختبار تمهيدي والفكرة الرئيسية للاختبار في القسم الاول هي ادراك صفة تميز مجموعة من الاشكال عن غيرها بينما المطلوب في القسم الثاني هو اضافة بعض الخطوط على اشكال معينة كي تشابه اشكالا أخرى.

٣ - اختبار لرسم رجل:

ويطلب من المفحوص في هذا الاختبار ان يرسم صورة رجل على افضل نحو يمكنه، وهذا الاختبار ما زال يستخدم حتى الآن وعلى نطاق واسع في الجماعات المختلفة وعلى اساس تقنين (١٩٢٦) ويقوم تقدير الذكاء في هذا الاختبار على اساس دقة الطفل في الملاحظة والرسم وذلك في ضوء تعوده لموضوع مألوف في البيئة، وقد قام مصطفى فهمي بتطبيق الاختبار على عينة مصرية، ووجد ان معامل الثبات محسوبا على اساس المتوسط الحسابي والتباين هو ٠.٨٢ .

٤ - اختبار الذكاء المصور:

وهذا الاختبار من وضع واعداد احمد زكي صالح وقد مر بمراحل تجريبية متعددة جعلته صالحاً للاستخدام، والفكرة الاساسية في هذا الاختبار هي التصنيف والكشف عن الشكل المخالف بين مجموعة من الاشكال، والميزة

الكبرى لهذا الاختبار انه يستغرق مدى عمرياً كبيراً من ٨ - ١٧ عاماً، ويستغرق تطبيقه مدة عشر دقائق هذا بالإضافة إلى انه اختبار غير لفظي، ولقد تم تقنين الاختبار بتطبيقه على عينات كبيرة، والاختبار مزود ببيان للمعايير يعطي الثويات داخل كل عمر من الاعمار المختلفة، كما يعطي تقديراً لنسبة ذكاء الافراد وهو اختبار ثابت وصادق وقد اجريت عليه دراسات وابحاث متعددة في هذا المجال.

٥ . اختبار النكاه المصور للاطفال:

وضع هذا الاختبار الاستاذ القباني وهو يتكون من تسع اختبارات هي:

- ١ - اختبار التعليمات .
- ٢ - اختبار الملاحظات .
- ٣ - اختبار تمييز الجمل من غيره .
- ٤ - اختبار الاشياء المقترنة معاً، مثلاً اختبار شيتين يليسان معاً أو يستعملان معاً من بين مجموعة من الاشياء .
- ٥ - اختبار تمييز الحجم .
- ٦ - الاختبار الفاحص بقياس قدرة الطفل على انتقاء اجزاء الصور داخل اطار من الاشياء مبعثرة في الخارج .
- ٧ - اختبار تكميل صور .
- ٨ - اختبار القصص المصورة - ترتيب مجموعة من الصور معروضة بطريقة عشوائية كي يخرج منها قصة منسجمة .

٩ - اختبار الرسم عن طريق توصيل نقط، حتى يصل إلى تكوين شكل مماثل الشكل الموجود امامه ويصلح الاختبار للتطبيق على الاطفال من سن الرابعة والاعمار التالية.

٦ - اختبار الذكاء:

هذا الاختبار من اعداد عطية محمود وهنا ويخصص لقياس القدرة على التفكير المجرد من خلال ادراك العلاقات بين الرموز وقد تكون هذه العلاقات تضاد أو تشابه أو علاقات جزء بكل أو كل بجزء، أو علاقات تنابع والاختبار مكون من ٦٠ عنصراً ويطلب من الفرد ان يختار الشكل المخالف من بين مجموعة من الاشكال، وللاختبار تعليمات توضح طريقة استخدامه الزمني المحدد وطريقة التصحيح واستخراج العمر العقلي وكذلك نسبة الذكاء وقد تم استخراج معامل الثبات لمختلف الاعمار فوجدت انها تتراوح بين ٠.٧٢ و ٠.٩٤.

كما حسب معامل الارتباط بين درجات هذا الاختبار واختبار الذكاء المصور حيث بلغت ٠.٦٥. وهناك العديد من الاختبارات غير اللفظية التي تقيس الذكاء عند مختلف الاعمار وهكذا ينتهي بنا هذا العرض المبسط لاختبارات الذكاء إلى محاولة تصنيف اهم انواعها لمعرفة ميادينها والطرق المختلفة لتطبيقها حيث تنقسم الاختبارات:

- ١ - بالنسبة لميدان القياس: تنقسم إلى اختبارات عقلية أو معرفية أو شخصية.
- ٢ - بالنسبة للفرد: اختبارات فردية واخرى جماعية.
- ٣ - بالنسبة للاداء: اختبارات لفظية واختبارات عملية أو غير لفظية.
- ٤ - بالنسبة للزمن: اختبارات موقوتة واخرى غير موقوتة.
- ٥ - بالنسبة للنمو: اختبارات ما قبل المدرسة والاختبارات الجامعية واختبارات

الرشد واخرى للشيوخوخة.

٦ - بالنسبة للمفردات: الاختبارات ذات الاجابة الواحدة من اجابتين والاختبار من اجابات متعددة واختبارات المطابقة والاستجابة الحرة واختبارات اعادة الترتيب.

٧ - بالنسبة للمعايير: اختبارات الاعمال العقلية واختبارات الفرق الدراسية واختبارات المستويات المتباينة المناسبة لكل عمر ولكل فرقة.

كما يلاحظ ان:

١ - الاختبارات الفردية تطبق على الاطفال الصغار لعدم وجود اختبارات جمعية تخصص لهم ما قبل المدرسة.

٢ - من الافضل استخدام الاختبارات الجمعية مع العاديين والمراهقين والراشدين وذلك توفيراً للوقت والجهد والنفقات.

٣ - للاختبارات الفردية اهمية في التشخيص الاكلينيكي حيث يكشف للاطفال الكثير من المفوض عند الاطفال.

٤ - الاختبارات الجمعية اسهل في وضعها وتطبيقها من الاختبارات الفردية.

ثانياً: الإتجاهات والميول النفسية

١ . الاتجاه النفسي:

يقصد بالاتجاه النفسي ذلك الاستعداد وجداني المتعلم الثابت نسبياً الذي يحدد شعور الفرد وسلوكه ازاء موضوعات معينة من حيث تفضيلها او عدم تفضيلها.

ويرى آخرون ان الاتجاه النفسي هو مجموعة استجابات القبول او الرفض التي تتعلق بموضوع وجداني خلافي، اي موضوع اجتماعي يقبل المناقشة وتختلف حول الآراء.

اي ان الاتجاه، استعداد وجداني مكتسب ازاء الافكار او الاشخاص او الاشياء. وقد تكون هذه الموضوعات مثل عمل المرأة، تحديد النسل، التسليح النووي او حب كرة القدم، كما قد يكون شعور المرء ازاء هذه الموضوعات المتباينة اعجاب او ازدراء ثقة او ارتياب، خضوع او سيطرة.

* الكبت:

وعملية الكبت بمعناها العام هي استبعاد دافع او فكرة او صدمة او انفعال او حادثة اليمية من حيز الوجود، وكبت الصدمات والحوادث يعني نسيانها، في حين ان كبت الدافع يعني انكار وجوده وعدم التحدث عنه، وعدم الرغبة في مواجهته. ورفض الاعتراف به حتى لو اصبحت واضحة في شعوره.

والدوافع اللا شعورية في حياتنا كثيرة منها:

أ - النسيان .

ب - فلتات اللسان او القلم .

ج - تحطيم الاثاث والاشياء الاخرى .

د - الافعال الرمزية والعباب الاطفال .

* الانفعالات:

يستخدم كثير من العلماء مصطلح الانفعال بالمعنى الواسع حيث يشمل جميع الحالات الوجدانية بمختلف اتواعها وهم بذلك يجمعون بين الخوف والغضب والفرح والحزن .

طرق تكوين الاتجاهات:

تتكون الاتجاهات والمواقف بطرق متعددة منها:

- ١ - تكرار ارتباط الفرد بموضوع الاتجاه او العاطفة ، بمواقف مختلفة .
- ٢ - قد يتكون الاتجاه او العاطفة احياناً اثر صدمة انفعالية ، فالمحبة الحميمة قد تنهار فجأة ليحل محلها النفور والكراهية اذا اتضح عدم الوفاء والاخلاص .

الايحاء:

يقوم الايحاء بدور كبير في تكوين الاتجاهات او العاطفة ازاء الافكار والآراء والمعتقدات المختلفة كذلك ازاء النظم الاجتماعية وتلعب وسائل

الاعلام دوراً رئيساً في هذا المجال .

والمقصود بالايحاء او الاستهواء هو التأثير دون اقتناع منطقي ودون امر او قصد لقبول رأي معين، او اتجاه خاص، او فعل معين، وتزداد قابلية الايحاء عند الاطفال، والانسان او الجاهل او المريض، او اذا كان الفرد في جمع من الناس، او اذا كان الايحاء صادراً من شخصيات بارزة معروفة، وعن هذا الطريق يتدخل الطفل ويشرب كل عادات وتقاليده اسرته، ودون مناقشة ودون ان يصدر منه اعتراض كذلك بالنسبة للايحاء في المدرسة ووسائل الاعلام .

والاتجاهات النفسية بوصفها متغيرات متوسطة لها اثرها الكبير في عملية التطبيع الاجتماعي بالنسبة للافراد، وتؤكد الكثير من النظريات خصوصاً مدرسة التحليل النفسي على اهمية الاتجاهات والمواقف التي يتشربها الصغار من الاسرة لان هذه الاتجاهات ذات اثر باق طوال حياة هؤلاء الاطفال .

الاتجاهات . الآراء . السلوك:

الرأي Opinion هو حكم او وجهة نظر في موضوع معين، او هو اعتقاد يأخذ به الشخص على اساس من المعرفة والواقع، لا على اساس العاطفة او الرغبة، غير ان هذه الموضوعية المفترضة للرأي غالباً ما تكون خداعاً للذات، والواقع ان اغلب آرائنا واحكامنا تعبر عن اتجاهات بدرجة كبيرة .

وتستطيع ان نحصل على مجموعة كبيرة من استجابات القبول او الرفض على هذا النحو :

- اتجاهات النعصب لشعب معين .

- اتجاهات نحو فكرة معينة او قيمة او مبدأ او نظام اجتماعي .

- قد يكون الانسان نفسه «اي ذات الفرد» موضوعاً لاتجاه نفسي كحب الذات او السخط.

ومن المعروف ان الر العوامل الاجتماعية لا تقتصر على اكساب المرء مجموعة من العواطف والميول، بل يمتد الى التأثير عليه في اكسابه مجموعة كبيرة من الاتجاهات سابقة الذكر.

انواع الاتجاهات:

والاتجاهات نوعان موجب وسالب.

* الاتجاهات الموجبة كالحب والتحييد لاحداث معينة.

* في حين ان الاتجاهات السالبة كالنفور او الكره او الازدراء او الرفض للاحداث، اخرى، كما ان الاتجاهات نوعية، وعامة ويكون الاتجاه:

أ - نوعي اذا ما اتصب على موضوع خاص، كالخوف من حيوان معين.

ب - عام اذا كان موضوعاً عاماً شاملاً ويمكن ان نسمي الاتجاه في هذه الحالة سمة *Trait* كسمة المحافظة على التقاليد بكل صورة من الصور، او موقف المرء ازاء المرأة وعملها.

كما ان الاتجاهات تكون قوية او ضعيفة فاذا كان الاتجاه مركباً مشحوناً وقوياً نسميه عاطفة *Sentiment* مثل الحب او الكره والامومة او الصداقة والوطنية، واحترام النفس او الذات والاتجاهات من محددات السلوك ودوافعه لان الاتجاه يدفع الفرد على العمل بطريقة معينة في موقف خاص.

والفرق بين الإنسان الذي يعلم والإنسان الذي لا يعلم هو فرق في

الإتجاه يؤكد ذلك أحمد زكي صالح بقوله: إن المعرفة وحدها ليست حافزاً على العمل، لذا تعتبر الإتجاهات من دوافع السلوك المكتسب الهامة بالنسبة للإنسان وحياته الإجتماعية.

٣- القيم:

يرتبط بالميول والاتجاهات مفهوم آخر هو القيم ويمكن أن نعرفها بأنها متغير متوسط أو تكوين فرضي تنظم فيه مجموعة من الإتجاهات في نسق واحد وترتيب خاص، وهذا النسق الواحد يتفق تماماً مع الإطار العام لشخصية الفرد في تكوينها وأساليب العمل والنشاط الخاصة به. ويلتقي الفرد الإنساني بصفة عامة في أثناء حياته وتعامله مع كل الجماعات المختلفة في مجتمعه بعدد كبير من القيم التي تسود هذا المجتمع أو تنتشر بين تلك الجماعات.

طرق قياس الإتجاهات والميول والقيم:

١- طرق قياس الميول:

يعرف جليفورد الميل Interest بأنه نزعة سلوكية عامة لدى الفرد تجعله ينجذب نحو فئة معينة من فئات النشاط، وهذا يعني أن الميل عبارة عن سمة عامة، كما يدل على أن هناك شيئاً ما له قيمة هامة يجذب المرء إليه.

والواقع أن الفضل في الإهتمام العلمي بالميول يرجع إلى التوجيه التربوي والمهني، كما يرتبط بظهور الإختبارات التي تقيس الميول المرتبطة بالإنتقاد والتصنيف المهني.

ويعتبر إختبار الميول استفتاء مطولاً يستخدم أسلوب التقرير الذاتي، ويهدف إلى الحصول على معلومات وذلك عن طريق أن نطلب من المفحوص

أن يصف خصائصه وميزاته الشخصية وهذا الاختبار أو الاستفتاء عبارة عن نوع من المقابلة ولكنها مكتوبة.

وقد تعرضت الطريقة المباشرة في قياس الميول إلى كثير من النقد وذلك بسبب أن الأسئلة المباشرة في قياس السلوك غالباً ما تكون سطحية وغير ثابتة وغير واقعية. ومن هذا المنطلق ترك كثير من العلماء طريقة السؤال المباشر في قياس الميول وتحول الاتجاه إلى الاعتماد على الأسئلة غير المباشرة في استفتاءات واختبارات الميول كما وصفت بأنها بمثابة المقابلة المكتوبة.

أساليب بناء إختبارات الميول:

وأهم الأساليب التي اتبعت في الإختبارات التي تقيس الميول وتصحيحها هي:

- ١- بعضها اعتمد في تكوينه وبناءه على أساس تجريبي واقعي مثل إختبارات سترونج Strong للميول المهنية.
- ٢- أما أسلوب كيودر Kuder في بناء إختبارات الميول فقد اعتمد على التنوع والتعداد.
- ٣- وهناك طريقة أخرى إتبعها لي ثورب Lee Thorpe في بناء إختباره وهو الأساس التطقي.

١ - إختبار كيودر للميول المهنية:

Kuder Preference Record - Vocational

الميل المهني هو مجموعة من استجابات القبول الخاصة بنشاط مهني معين. وقد اهتمت الدراسات النفسية بالميول المهنية إهتماماً كبيراً وذلك للأهمية

الكبيرة للميول المهنية بالنسبة لحياتنا المعاصرة .

ويعد اختبار كيودر من أكثر الاختبارات شهرة واستعمالاً، ولقد وضع كيودر هذا الاختبار بطريقة مختلفة عن طريقة سترونج ولك بالنسبة لاختبار وتطبيق وتصحيح الاختبار .

فقد كان هدف كيودور هو بيان الميل النسبي في عدد صغير من المجالات الواسعة، وليس في مهن معينة ولقد وضعت عبارات هذا الاختبار على أساس صدق المحتوى .

وعناصر هذا النوع من الاختبار الإجباري الثلاثي وعلى الفرد أن يختار بين الأنشطة الثلاثة المذكورة في ذلك النشاط الذي يفضل أكثر كما يبين النشاط الذي يمثل عنده أقل تفضيلاً .

وقد أعد الدكتور أحمد زكي صالح، رائد علم النفس التربوي في مصر اختباراً للميول باللغة العربية عن اختبار كيودر للميول المهنية، وقته على البيئة المصرية، وطبق هذا الاختبار في مصر وكثير من البلاد العربية . وهذا الاختبار يقيس عشرة ميول مهنية هي :

١- الميل للعمل الحسابي

٢- الميل للعمل في الحلاء

٣- الميل للعمل العلمي

٤- الميل للعمل الفني

٥- الميل للعمل الأدبي

٦- الميل للعمل الموسيقي

٧- الميل للعمل في الخدمة الاجتماعية

٨ الميل للعمل الإداري والكتابي

٩- الميل الذي يحتاج إلى إقناع ومتابعة .

١٠- الميل للعمل الميكانيكي .

ويعطي الإختبار عشرة مقاييس للميل هذا بالإضافة إلى مقياس الصدق أو التحقق Verification Sale وذلك للكشف عن الإهمال أو عدم الصدق في الإجابة أو سوء الفهم وذلك باختيار الإجابات المرغوبة الإجتماعية العالية .

والمطلوب في هذا الإختبار أن يوضح المفحوص في كل بند أكثر الأنشطة تفضيلاً بالنسبة له ، وأقل هذه الأنشطة قبولاً وتفضيلاً.

ومن الأمثلة ما يأتي :

١- تحترف مهنة الطب

٢- تحترف مهنة النحت

٣- تحترف مهنة الصحافة

ويتكون الإختبار في صورته العربية من كراسة للإختبار وورقة إجابة بها (٣٠) خانة يضع المفحوص في أحدها علامة (X) أمام الخانة التي تمثل الأكثر تفضيلاً بالنسبة له وأخرى أمام الخانة التي تمثل أقل تفضيلاً له بالنسبة لأساليب النشاط الثلاثة .

وتحسب الدرجات الخام الخاصة بكل ميل بعد التأكد من صلق المفحوص

في الإجابة، ثم تحول هذه الدرجات الخام إلى مائينيات ثم يرسم تخطيط للميول على بطاقة تخطيط وهناك بطاقة خاصة للبين وأخرى للبنات.

وقد وضع كيودور معايير خاصة للاختبار لكل من الذكور والإناث لتلاميذ المدارس الثانوية ولطلبة الجامعات والكبار، وتخطط الدرجات الكلية للميول العشرة على قائمة معايير وتدور معايير الثبات حول ٩٠٪.

ب - إختبار كيودور لمسح الميل العام:

Kuder General Interest Survey

وهذا الإختبار أكثر تطوراً من اختبار كيودور وهو عبارة عن مراجعة وامتداد للإختبار الأصلي في الإتجاه الأدنى للميول وقد وضع للأعمار من ١٢ - ٢٤ عام. ويستعمل هذا الإختبار لغة أبسط وألفاظاً أسهل من الإختبار الأصلي، ولا زال البحث جارياً حول هذا الإختبار على أساس ما إذا كان يتناسب مع الكبار كما يتناسب مع من هم أصغر سناً ولو نجح العلماء في ذلك لحل اختبار كيودور لمسح الميل العام محل الإختبار الأصلي.

ج - إختبار سترونج للميول المهنية:

Strong Vocational Interest Blank (S.V.B)

والصورة الأصلية لهذا الإختبار في أصله الأجنبي تتكون من ٣٩٩ عنصراً مجمعة في ثمانية أجزاء وفي الأجزاء الخمسة الأولى يسجل المفحوص تفضيله بأن يضع دائرة حول أحد الأحرف التالية: I - Indiffinet، L - Like، يحب، D - Dislike، لا يحب، بهذا الترتيب.

وكل واحد من هذه الأجزاء الخمسة مختص بواحد من الأقسام التالية :

المواد الدراسية - المهن - الأنشطة المسلية - أنشطة متنوعة أخرى.

أما الأجزاء الثلاثة الباقية من الإختبار فتطلب من المفحوص أن يرتب أنشطة خاصة حسب تفضيله لها، ويقارن ميله مع أزواج من العناصر وأخيراً أن يقدر مميزاته وقلدراته وخصائصه الحالية. ويصحح الإختبار بمفتاح خاص لكل مهنة ويوجد الآن ٥٤ مقياساً مهنيّاً لتصحيح الصورة الخاصة بالرجال و ٣٢ مقياساً مهنيّاً لتصحيح الصورة الخاصة بالنساء.

ويتضمن إختبار سترونج إلى جانب المهنة المقاييس، أربعة مقاييس للتمييز المهني هي:

مستوى التخصص - مستوى المهنة الذكورية والأنثوية - التحصيل الأكاديمي.

وقد أجريت على إختبار سترونج كثير من الدراسات أعطيت قسراً كبيراً من البيانات المتصلة بنباته وصدقه.

وقد أعد إختبار سترونج باللغة العربية الدكتور عطية محمود هنا. ويطلب من المفحوص عند تطبيق هذا الإختبار أن يضع علامة واحدة على التقدير المناسب من أحد التقديرات التالية :

١- أحب الاشتغال بها

٢- لا أهتم بها

٣- لا أحب الاشتغال بها.

هذا بالنسبة للأقسام الخمسة الأولى من الاختبار، أما بالنسبة للأرقام الثلاثة الباقية فعلى المفحوص أن يرتب مجموعة من العناصر وفق تفضيله الشخصي لها.

والاختبار باللغة العربية يشتمل على ثمانية صفحات:

١- البيانات العامة.

٢- ويشتمل الاختبار الأساسي على ثمانية أقسام:

الأول: يتعلق بتفضيل المهن.

الثاني: يتعلق بتفضيل المواد الدراسية.

الثالث: يتعلق بتفضيل أنواع التسلية المختلفة.

الرابع: يتعلق بتفضيل أنواع النشاط.

الخامس: يتعلق بتفضيل صفات الأفراد المختلفين.

السادس: يتعلق بالمفاضلة بين أوجه الاختلاف.

السابع: يتعلق بالمفاضلة بين عمليتين محددتين.

الثامن: يتعلق بحكم الفرد على نفسه وتقدير مميزاته وخصائص شخصيته المختلفة.

د - اختبار الميول المهنية واللامهنية:

أعد هذا الاختبار الدكتور عبدالسلام عبدالغفار ويتكون هذا الاختبار من ١٦٥ عبارة وضعت لكي تقيس أحد عشر ميلاً ويتم اختيار هذا العدد من الميول على أساس أنها تغطي أكبر قطاع يمكن تغطيته في ميدان وكل ميل من هذه

الميل الإحدى عشرة تمثل عاملاً مستقلاً عن غيره .

ويمثل كل عامل من هذه العوامل بخمسة عشرة عبارة تبين أنواعاً من النشاط الذي يرتبط بهذا العامل . ويحصل المفحوص على درجتين :

١- درجة عن الميل المهني .

٢- درجة عن الميل اللامهني .

والميل التي يقيسها هذا الاختبار كما حددها أحمد زكي صالح هي :

١- الميل للفنون .

٢- الميل للغات

٣- الميل للعلوم .

٤- الميل للعمل الميكانيكي

٥- الميل للعمل التجاري

٦- الميل للرياضة

٧- الميل للعمل في الحلاء

٨- الميل الذي يحتاج إلى إقناع وإشراف على الغير

٩- الميل الكتابي

١٠- الميل للخدمة الاجتماعية

١١- الميل للعمل الحسائي .

وقد طبق هذا الاختبار على عينة من الطلاب والطالبات لاستخراج المعايير الثنية له .

و - إختبار لي ثورب: The Lee Thorpe Test

ويمثل اختبار لي ثورب الإتجاه الثالث في بناء إختبارات المبول وهذا الإختبار يتكون من مجموعة من الأمثلة ألتى إختبرت ونظمت على أساس المنطق والحكم المنطقي، وهذا الإتجاه يختلف عن إتجاه سترونج الذي يعتمد على الأساس التجريبي والنتائج الإحصائية، كما يختلف بناء هذا الإختبار عن الأساس الذي بنى عليه كيودور إختباره وهو التنوع والتعدد.

وصف الإختبار:

وقد بدأ ثورب بوصف المهن الموجودة في قاموس العناوين المهنية الذي يصف ويصنف معظم المهن والأعمال في المجتمع الأمريكي، وقد إختبرت في ستة مجالات تمثل ثلاثة مستويات للمسؤولية:

مرتفع - متوسط - منخفض

وتذكر أوصاف مختصرة للأعمال في أزواج، ويبين المفصوص ما يفضله من واحد من زوج، وتمثل الدرجة التكرار النسبي للاختبارات في الأقسام التالية:

- الشخصية - الاجتماعية - الطبيعية - الميكانيكية

- الأعمال - الفنون - العلوم.

وقد تم تصنيف عناصر هذا الإختبار على أوصاف المهنة وليس على دليل واقعي على أن أشخاصاً في المهنة يحبون نشاطاً معيناً.

٢- قياس الاتجاهات:

الاتجاه عبارة عن مجموعة من أساليب القبول أو الرفض إزاء موضوع جدلي خلافي معين. بمعنى موضوع إجتماعي أو نفسي تختلف آراء الناس حوله.

ويختلف علماء النفس في استخدامهم لمصطلح الاتجاه وتعريفهم له اختلافاً كبيراً، وعلى الرغم من هذا الاختلاف السيّن فإنهم يتفقون على خاصية هامة بالنسبة للاتجاه وهي أن الاتجاه يستلزم التاهب أو الاستعداد أو التهيؤ للاستجابة بالقبول أو الرفض للموضوعات الاجتماعية التي تشمل العادات والتقاليد والممارسات الاجتماعية والمهن والأعمال المختلفة والحياة السياسية والاقتصادية، كما تشمل على القرارات الدرامية.

كيفية القياس:

والفكرة العامة في قياس الاتجاهات تخضع للأسس الآتية:

١- لا بد أن يمثل أي عنصر من عناصر مقياس الاتجاهات قضية خلافية جدلية تختلف الآراء حولها، أي أنها تعبر عن موقف اجتماعي معين ومن أمثلة هذه الموضوعات:

- قضية تحديد النسل

- قضية عمل المرأة خارج المنزل

- قضية نزع السلاح

ومثل هذه القضايا الاجتماعية الجدلية تختلف الآراء حولها بين مؤيد

ومعارض، أي أن موقف الأفراد إزاء هذه القضايا يتراوح بين التأييد التام وبين الإنكار أو الاعتراض المطلق.

ويمكن لنا وضع تقديرات الأفراد تجاه هذه القضايا على مقياس متدرج:

موافق جداً - موافق - محايد - غير موافق - وأخيراً غير موافق جداً.

ومن الواضح أنه لا يمكن لنا أن نعتبر أي من هذه التقديرات إجابة صحيحة أو أن نطلق على أي تقدير فيها أنه إجابة خاطئة، لأن كل منها يعبر عن وجهة نظر خاصة إزاء هذه القضية الجدلية.

والواقع أن مقاييس الإتهامات عبارة عن مجموعات من القضايا التي تمثل مثل هذه الموضوعات الاجتماعية الخلافية إزاء موضوع معين.

ويذكر أحمد زكي في كتابه علم النفس التربوي أحد الأمثلة على هذا فيقول:

ضع علامة على ما يوضح رأيك المتدرج التالي:

موافق جداً - موافق - محايد - معارض - معارض بشدة، أمام كل قضية من القضايا الآتية:

التقدير	القضية
موافق جداً - موافق - محايد - معارض - معارض بشدة	١ - عمل المرأة خارج المنزل
	٢ - تعدد الزوجات
	٣ - التسلح النووي

٤- تأميم الطب

٥- تحديد الدخل

وقد توصل إيزنيك في بحوثه التي استخدم فيها منهج التحليل العاملي على الاتجاهات الاجتماعية، إلى أن التنظيم الأساسي للاتجاهات يحكمه بعدان مستقلان وهما:

١- بعد التحرر في مقابل المحافظة: وقد أكدت معظم البحوث الأجنبية والعربية على هذا البعد.

٢- بعد الرقة في مقابل الصرامة - والبعد الانساني: وقد اهتمت بهذا البعد آمال أحمد صادق، في السياق التربوي وأنشأت مقياساً.

وهناك بعض المقاييس الأخرى التي ترمي إلى تحديد الاتجاهات العامة في الشخصية كالنزعة العامة إلى السيطرة أو الخضوع أو إلى الإنطواء أو التحرر أو التمركز حول الذات، والتروي قبل العمل..

ومثل هذه المقاييس قد تتضمن أسئلة عما إذا كان الشخص يحجم عن التحدث وسط الجماعة، أو الجلوس في الصف الأول، أو ما إذا كان يحب أن يرسم خططه ويفكر بمفرده، مفضلاً ذلك على رسم الخطط والتفكير في مثل هذه الأمور متعاوناً مع الآخرين.

وقد استخدمت هذه المقاييس والاختبارات بدرجات متفاوتة من النجاح، كما اختلفت آراء العلماء في قيمتها، ومع ذلك فإنه حتى ولو كانت درجات الأفراد على هذه المقاييس والاختبارات مشكوكاً في صحتها فإن مثل هذه المقاييس يمكن أن تكون ذات فائدة في دراسة شخصيات التلاميذ واتجاهاتهم وذلك عند استخدامها مع مصادر أخرى للمعلومات عنهم.

والبك بعض الأمثلة على هذه المقاييس والتي يستخدمها المدرسون لقياس وتقدير سلوك واتجاهات التلاميذ في مدارسهم.

١ - مقياس وينيتكا Winnetka

وهذا المقياس يسمى مقياس وينيتكا لتقدير السلوك والاتجاهات في المدرسة The Winnetka Scale for Rating School . ويشمل هذا المقياس على أوصاف لضروب النشاط اليومية في الفصل في أربعة ميادين وهي :-

١ - التعاون

٢ - الوعي الاجتماعي

٣ - التوافق الانفعالي

٤ - الزعامة وتحمل المسؤولية.

وتحت كل ميدان من هذه الميادين يوجد عدد من العبارات لقياسه:

مثلا: عندما يتناوب التلاميذ العمل على الأجهزة والمواد في المنافسة الجمعية.

١ - يأخذ دوره بارتياح

٢ - يحتاج إلى أن يذكر بالصبر من وقت لآخر

٣ - يصور أكثر مما ينبغي ولا يثبت ذاته

٤ - قليل الصبر أثناء انتظار دوره

٥ - لا يرغب في انتظار دوره

٦ - يتنظر دوره

٧ - يتدخل في ضروب النشاط الأخرى.

ويفترض في هذا الاختبار أن يتم القياس خلال فترة مدتها ثلاث سنوات، وذلك لقياس النمو تماماً عاماً بعد عام.

ب - مقياس هاجرتي - ولسون - ويكمان، لتقدير السلوك:

Haggerty, Leson, Weikman Behavior Rating Sale:

هذا المقياس يتيح للمدرسين أن يلاحظوا ويانتظام ما إذا كان لدى التلاميذ أية أنواع معينة من «مشكلات السلوك» وإلى أي حد، كما يمكن للمدرسين أن يقدروا في ضوء قائمة ملحقة بأوصاف هذه المشكلات. وتتكون هذه القائمة من جزئين:

الأول منها يفصّل أوصافاً موجزة لخمسة عشر «مشكلة سلوكية» كالغش البطء الشديد - زيادة النشاط عن الحد المطلوب - الغضب الشديد، وهكذا..

ويقرر المدرس بالنسبة لكل تلميذ أن السلوك الموصوف:

- لم يحدث إطلاقاً
- حدث مرة واحدة
- حدث مرتين
- يحدث من وقت لآخر
- حدث مرات كثيرة.

ينما يتكون الجزء الثاني من خمس وثلاثين مقياساً يائياً لتقدير مختلف أنواع سمات السلوك. وإليك الأمثلة.

١- هل يركز انتباهه

- ٢- مشتت سريع الانتقال من موضوع لآخر
 - ٣- يصعب عليه الاستمرار في عمل حتى ينه
 - ٤- يتبه بدرجة كبيرة
 - ٥- يركز انتباهه بدرجة كافية
 - ٦- قادر على تركيز الانتباه لفترة طويلة
- وهناك أمثلة أخرى كثيرة مثل:
- هل يعثره التعب بسرعة
 - ما مدى ميله إلى نقد الآخرين
- وتتوقف صحة التقدير على عدد معين من العوامل منها:
- مدى الوضوح في وصف السلوك والخاصية التي نقررهما
 - يمكن إدراكه بسهولة
 - مهارة المقدر ومدى قدرته على الحكم دون التأخير في حكمه بمعلومات سابقة أو انجهايات اكتسبها عن التلميذ من قبل.
- ومن مميزات خطط التقدير هذه بأنها تمهدنا بتقديرات لعدد كبير من السمات والخصائص التي لا يمكن قياسها بغيرها من الطرق إلا بصعوبة، وفي وقت طويل.
- وهناك طرق أخرى للاهتمام بنشاط التلاميذ بعيدة عن التحصيل ومعرفة الكثير عن اتجاهاتهم ومظاهر سلوكهم منها:
- مواقف اللعب

- تفسير الصور والرسوم التي يتكرها الأطفال

- القيام بالأدوار والتمثيل

كما يمكن دراسة اتجاهات التلاميذ أحياناً بطرق مباشرة وأحياناً أخرى بطرق غير مباشرة. وطريقة القياس الاجتماعي وهذه الطرق تلقي الضوء في بعض الأحيان على اتجاهات أفراد مجموعة ما من التلاميذ نحو بعضهم البعض.

ويمكن كذلك أن ندرس الاتجاهات والميول بطريقة مباشرة بواسطة قوائم تشمل مثلاً مختلف الجماعات القومية والدينية، أو أسماء أفراد يتسمون إلى مختلف المهن أو الميادين وفي هذا الشأن يدون التلاميذ ما يحبون منها وما يكرهون، أو ترتيب ما ورد في القائمة بحسب أفضليتها بالنسبة لهم.

ومن طرق معرفة وإستقاء المعلومات عن رغبات الأطفال والتلاميذ واتجاهاتهم وميولهم استخدام الأسئلة العامة البسيطة مثل:

- ماذا تحب في ملوستك أكثر من أي شيء آخر؟

- ماذا تفضل في عطلة نهاية الأسبوع؟ وهكذا...

وقد يطلب من التلاميذ عند إجابتهم على قائمة من هذا النوع أن يبين عدد المرات: غالباً - أحياناً - أبداً.

أو عن شعوره نحوها: أحبها كثيراً - لا أعبأ بها - أكرهها كثيراً.

كما أن هناك قوائم تكون الإجابة على مفرداتها بنعم أو لا فقط.

٣- قياس القيم:

القيم هي مجموعة من الأحكام يصدرها الفرد على بيئته الاجتماعية والإنسانية والمادية، وهذه الأحكام في جوهرها نتاج اجتماعي استوعبته الجماعة وتقدره وتحترمه، كما قد تستخدم هذه القيم كمعايير أو مستويات للسلوك في الجماعة.

ويقترح فؤاد أبو حطب (١٩٨٠) تعريفاً إجرائياً للقيم هو: مجموعة من استجابات القبول acceptance أو التفضيل Preference أو الإلتزام Commitment إزاء هدف معين.

ويرى أبو حطب أن هذا التعريف الإجرائي لمفهوم القيم وربطه بالأهداف البعيدة والعامة للفرد قد يحل مشكلة الخلط بين مفهوم القيمة ومفاهيم المبرر والانجذبات والحاجات والدوافع.

وقد اقترح سبرانجر عام ١٩٢٧ وجود ستة فئات للقيم هي:

١- القيم النظرية

٢- القيم الإقتصادية

٣- القيم الجمالية

٤- القيم الاجتماعية

٥- القيم الدينية

٦- القيم السياسية.

وقد وضع البورت وفرتون ولندزي Alprot, Vernon, Lindzey مقياساً لهذه القيم الست وقد أعدّه بالعربية عطية محمود هنا والمعروف باسم

إختبار القيم «Study of Value» وهو يقيس مجموعة من القيم تؤدي إلى
تكييف الأفراد في أعمالهم ودراساتهم.

وقد وضع «بزلي بو» وهو أستاذ بجامعة بوسكا الأمريكية اختباراً أعدّه
في صورته العربية كل من يوسف الشيوخ وجابر عبد الحميد جابر. ويشتمل
الإختبار على (١٥٠) عنصراً تتناول عدة أنماط من القيم مثل:

القيم النظرية - والإجتماعية - والجمالية - وغيرها . . .

وليس هناك إجابة صحيحة وأخرى خاطئة، ويتطلب من المفحوص أن
يبين شعوره الشخصي إزاء كل عنصر من العناصر في الإختبار - عن طريق
وضع إشارة (x) في المكان الذي يتفق مع رأيه، وذلك على مقياس متدرج من
خمس مستويات هي:

أوافق بشدة - أوافق - غير متأكد - لا أوافق - أرفض بشدة.

وقد طبق هذا الإختبار في مصر وكثير من البلاد العربية لتحديد معامل
الثبات والصدق واستخراج المعايير.

الفصل السابع

الشخصية وقياسها



الشخصية وقياسها

مقدمة:

ان دراسة الشخصية حظيت باهتمام قديم حيث بدأ بمجموعة من التصورات التي قدمها مفكري اليونان امثال افقراط وافلاطون وارسطو والتي ازدادت وضوحاً إلى حد ما على يد مفكري المصور الوسطى امثال كونت وهوبز ولوك، ورغم أن هذه التصورات كشفت عن الكثير من جوانب الشخصية الا أن القياسات النفسية والابحاث التجريبية اضافت الكثير من المعلومات والمعارف فيما بينها في تفسير وفهم الشخصية، فبعضها ركز على الجانب الظاهري المتمثل في السلوكيات والافعال الخارجية والبعض الآخر مال إلى التركيز على الفرض القائل بوجود تكوينات عضوية ونفسية داخلية هي المسؤولة عن تشكيل السلوك البشري.

ولكي ندلل على هذا التباين النظري في وصف انماط وسمات الشخصية الانسانية نوجز التصنيف الذي وضعه وجنز عام ١٩٧١م حيث يرى أن هناك اربعة محددات تساعدنا في فهم جوانب الشخصية وتفسير بعض الانماط السلوكية وهي:

- ١ - المحددات البيولوجية: والتي تركز على اهمية التفاعل بين سلوك الافراد ومختلف وحدات الجسم البيولوجية كالغدد الصماء وتأثير افرازاتها أو الحاجات الطبيعية الاولى.

٢ - المحددات الذهنية: والتي تتمثل في فهم العمليات التي تقرر نمط السلوك الفردي وتؤثر فيه كعملية التعليم والادراك والعمليات العقلية العليا كال تفكير والاستنتاج والتحليل.

٣ - المحددات الاجتماعية: ويرى انصار هذا الاتجاه أن الانسان حيوان اجتماعي ولا يمكن فهم أو تفسير سلوكه بمعزل عن مشيرات ومثفبرات محيطة الاجتماعي الذي نشأ فيه واكتسب خبراته وطور مفاهيمه من قيمه وسماته الثقافية وتقمص منه ادواره ونماذج حياته الاجتماعية.

٤ - المحددات الاكلينيكية: ويركز هذا الاتجاه على اهمية قياس سمات وخصائص الشخصية مستخدمين في ذلك بعض القياسات النفسية كالاختبارات الاسقاطية واختبارات الذكاء وغيرها من الوسائل، التي تكشف عن جوانب متعددة يمكن على ضوء نتائجها تفسير السلوك وفهم ديناميات الشخصية الانسانية.

اذن فنحن عندما نتحدث عن الشخصية (Personality) فنحن نفي الاماس نتكلم عن الفروق الفردية التي تميز شخص عن آخر.

تعريف الشخصية:

يرى انصار المدرسة السلوكية أن الشخصية عبارة عن تنظيم لمجموعة من الانماط السلوكية التي اكتسبها الفرد أو تعلمها في ظروف اجتماعية معينة وتحت مؤثرات بيئية خاصة خلال فترة تنشئته الاجتماعية، بينما يعيل معتقي الفكر التحليلي النفسي إلى اعتبار الشخصية تنظيم لمجموعة من الصفات والخصائص الانسانية تحددها أو تعمل على توجيهها مجموعة من الدوافع اللاشعورية اما اولئك الذي يؤمنون ببادئ التفكير الانساني والمعرفي فيرون أن الشخصية ما

هي الا تنظيم لمجموعة من السمات والانماط السلوكية التي طورناها عن طريق ادراكنا الذاتي للاحداث من حولنا وكيفية تاويلها واسلوبنا الفردي في الحكم عليها.

وفي تصورنا انها نظام متميز من السمات الجسمية والخصائص النفسية تشكل انماط السلوك وطرق التفكير التي تحدد نوعية نشاط الافراد فينا ودرجة تفاعلهم ومستوى علاقاتهم فيما يدور داخل مجتمعهم الاجتماعية.

نظريات الشخصية:

تعددت نظريات الشخصية وتشتعت وليس المجال هنا يتسع لمناقشتها سواء بالايجاز أو التفصيل ولكننا سنكتفي بحصرها في ست مجموعات رئيسية هي:

أولاً: نظريات البيئة الجسمية.

ثانياً: نظريات السمات.

ثالثاً: نظريات التحليل النفسي.

رابعاً: النظريات الانسانية.

خامساً: النظريات السلوكية.

سادساً: نظرية الشخصية المسلمة.

نظريات البنية الجسمية (Body - Oriented Theories):

اقدم نظريات الشخصية على الاطلاق وتقوم في مفهومها العام على اساس الربط بين التشكل أو التركيب الجسماني للفرد وبين صفات الشخصية

والسلوكية والتفكيرية ومن هنا يمكننا استخدام هذه الانماط الجسمانية كمؤشرات ومحددات ذات دلالات صادقة على نوعية السلوك أو مضمون التصرفات الفردية ويعتبر أبقرراط (Hippocrates) وروسنان (Rostan) وكرتشمير (Kretschmer) ابرز روادها ولكننا سنقتصر حديثنا على اهم مفاهيم نظرية شليدون كممثل لنظريات هذا الاتجاه بحكم شموليتها ووضوحها وحدائتها .

حيث حدد شليدون ثلاثة انماط للتركيب البدني أو الجسماني يمكننا بواسطتها التنبؤ أو التعرف على معظم السمات أو الصفات الشخصية للأفراد هي :

١ - النمط البدني (Endomorphy) يعتبر اول الانماط في تصنيف شليدون الثلاثي حيث يمتاز صاحبه بفخامة الاحشاء الداخلية والسمنة وقصر القامة وضعف العظام والعضلات . ومن ابرز خصائصه المزاجية وبرود الانفعالات والمواطف والشرهة في الاكل والخلود إلى الراحة والاسترخاء والنوم ، لكنه اجتماعي الطبع يحب الآخرين ويعتمد على غيره في اداء وانجاز اغلب حاجاته .

٢ - والنمط الثاني في تصنيف شليدون الثلاثي فهو العضلي (Mesomorphy) والذي يتميز بقوة العظام وصلابة العضلات وعرض المنكين ومن سماته المزاجية الحيوية والنشاط الجهم والحرص على ابراز قدراته وتأكيد ذاته وذلك بالدخول في المنافسات واقتحام المخاطر مع عدم تقدير لمشاعر واحاسيس الآخرين .

٣ - اما النمط الاخير في رأي شليدون فهو النمط النحيل (Ectomorphy) ويمتاز بطول القامة ورشاقة الجسم ، ومن خصائصه المزاجية والاستغراق في التفكير والميل إلى العزلة والانطوائية والحساسية الزائدة في المشاعر

والانفعالات كما يمتاز بالحرص على النظام والنظافة والترتيب والدقة .

نظريات السمات Traits Theories:

يقوم اساس هذه النظريات على وصف الشخصية وتقييمها بناء على جملة مقاييس وابعاد هي السمات والخصائص الشخصية لكل فرد منا وتعمل بالتالي على توجيه سلوكه وتصرفاته فنحن حينما نصف شخصاً بأنه عدواني فنحن نؤكد أن إحدى سماته الشخصية حب الأذى وعدم الاكتراث بالآخرين والدخول معهم ومع السلطات الرسمية في نزاع ومشاكل دائمة اما عندما نصف شخصاً بأنه اجتماعي فنحن نعني أن هذا الفرد من الناس يحب الاجتماع إلى الآخرين والاختلاط بهم حسن المعشر يميل إلى تكوين الصداقات والصلات الاجتماعية .

ويعتبر البروت (Allport) وكاتل (Cattell) ابرز القائلين بأهمية السمات في تحديد خصائص الشخصية .

نظرية التحليل النفسي Psychoanalysis:

يعتبر فرويد هو الاب الروحي لمدرسة التحليل النفسي والقائل بهذه النظرية والتي تقوم على اساس البحث في كيفية تكوين وتطوير الشخصية الانسانية فهو يرى أن بناء الشخصية يقوم على التفاعل بين ثلاثة انظمة نفسية منفصلة في تركيبها متكاملة في وظائفها تعتبر عناصر رئيسية في تركيب الشخصية وهي:

١ - الهو أو الهى Id

٢ - الانا Ego

٣ - الانا الاعلى Super Ego

فالهو: هو النظام البيولوجي في الشخصية أو الجزء البدائي فيها يحتوي على الغرائز والحاجات البيولوجية الاساسية ويسمى لاشباعها باي وسيلة كانت دون مراعاة للقيم أو التقاليد الاجتماعية .

اما الانا فهو الجزء الذي يحاول التحكم في الهو والسيطرة على نوازع ورغباته آخذاً في الاعتبار اهمية الظروف والقيم الاجتماعية لذا فهو يتعامل مع الواقع لا مع الدافع أو اللذات كما هو الحال في الهو .

وبالنسبة للانا الاعلى أو النظام الاجتماعي أو الجزء المثالي فهو يوجه الانا والهو إلى تحقيق اهداف واتباع رغبات مثالية بعيدة عن الواقعية، والانا يقوم بالعمل كوسيط بين الهو والانا الاعلى وعالمهم الخارجي يوجههم ويسيطر عليهم بعيداً عن التطرف في المثاليات أو عكسها .

اما من ناحية تطور الشخصية فيرى فرويد أن الفرد منا في مراحل نموه الاجتماعي والنفسي والجنسي يمر بخمس مراحل هي :

- ١ - المرحلة الشبقية .
- ٢ - المرحلة الشرجية .
- ٣ - المرحلة التناسلية .
- ٤ - مرحلة الكلامون .
- ٥ - مرحلة البلوغ .

ولقد واجهت نظرية فرويد نقداً لاذعاً ولا زالت عندما نادى بهذه الافكار والتقسيمات لنمو الشخصية خصوصاً في جانبها الجنسي لانه يعوزها البرهان العملي وعدم واقعيته ومصطناعية فرضيتها ولكن مع ذلك يعترف الكثيرون بالمآثر والاسهامات الرائدة لنظرية التحليل النفسي حين يتعلق الامر بمفاهيم اللاشعور وتفسير الاحلام وتأويلها والتحليل الدفاعية كالاسقاط والتبرير والنكوص والاستعلاء والكبت .

على ضوء هذه المفاهيم تم تطوير العديد من القياسات النفسية كالاختبارات الاسقاطية التي استخدمها الاخصائيون النفسيون للكشف عن ابعاد جوانب مختلفة من شخصية الفرد الذي يحتفظ ويجد حرجاً في الحديث عنها أو مناقشتها .

نظريات الاتجاه الانساني Humanistic Theories:

ظهرت نظريات الاتجاه الانساني كردة فعل قوية لنظرية التحليل النفسي التي تقول بان الانسان في تفكيره وسلوكه مدفوع بحوافز وقوى لا شعورية وللنظرية السلوكية التي تصور الانسان كالرجل الآلي في استجاباته وردود فعله فاتباع هذا الاتجاه على سبيل المثال يرفضون مقارنة الانسان في حياته اليومية المليئة بالخبرات والانشطة والابداعات بحمام وفئران سكر Skinner الذي يعمل على تكييفها وتطويعها لتستجيب من حولها للمثيرات بطريقة ميكانيكية أو آلية .

ولقد استمدت هذه النظريات اسمها من تركيز مفكرها على الخصائص التي ينفرد بها الانسان مثل اختيار ما يريد وحرية التعبير عن ما يريد عن الحيوانات، اذن هذه النظريات تبحث في علاقة كل فرد منا بالوضع أو الواقع الذي يعيشه، من منطلق أن كل شخصية تعتبر فريدة في سماتها متميزة في خصائصها وانماط تطورها ونموها .

كما يرى اصحاب هذا الاتجاه أن الانسان يملك طاقات وقوى كبيرة ولكنها تبقى كامنة مستترة ما لم نقوم باكتشافها وتوظيفها في المجالات المناسبة حتى يستطيع الواحد منا تصريف شؤون حياته بفاعلية وكفاءة مما يؤوله لصنع احداث وخبرات حياته اليومية لا أن يقتصر دوره على الاستجابة وردة الفعل الآلية، بقي أن نقول أن نظريات هذا الاتجاه تركز على مبدأ تحقيق الذات حيث

يعتبر ماسلو Maslow ذلك اسمى غايات الانسان وارقى حاجاته التي يسعى بكل ما اوتي من قوة لتحقيقها واشباعها، ومن ابرز القائلين بهذه الافكار كارل روجرز في نظرية الذات والجشطلت ومازلو في حديثه وابحائه عن الحاجات والحوافز الانسانية .

النظريات السلوكية Behavior Theories:

تقوم هذه النظريات في اساسها على مبدأ التعلم وتأثير العوامل البيئية في تشكيل الشخصية الانسانية، اذن فالمتغيرات البيئية كالبيت والمدرسة والنظام الاجتماعي بمؤسساته المختلفة تشكل جميعها انماط السلوك البشري، فما السلوك في نظرهم الا نتيجة تفاعل مستمر بين المتغيرات البيئية ومتغيرات الشخصية الانسانية على ضوء هذا المفهوم النظري، نستطيع القول بان ظروف التنشئة الاجتماعية في مرحلة الصبا والطفولة تسهم إلى حد كبير جداً في تحديد نوعية الشخصية وخصائصها السلوكية والفكرية والاجتماعية، ايضاً لا بد من الاشارة إلى أن هذه النظريات يطلق عليها نظريات التغير والاستجابة أو التعلم حيث يرون أن الشخصية ما هي الا علاقات وارتباطات بين المنبهات والاستجابات.

ويتعبر مفهوم التعزيز احد المفاهيم المتميزة في النظرية السلوكية حيث يعمل على تعزيز استجابة معينة وتدعيمها لتستمر بالثواب المادي أو المعنوي أو العمل على ازالتها واطفائها بعدم التعزيز وتجاهلها اخيراً.

ولا بد من الاشارة إلى أن هناك اربعة مبادئ تقوم عليها عملية التعلم التي يواسطتها يكتسب الانسان سلوكياته ويطور خبراته ويحدد توجهاته الفكرية هي:

١ - الدافع .

٢ - المثير .

٣ - الاستجابة .

٤ - التعزيز .

مقاييس الشخصية:

بعد هذه المقدمة النظرية ننتقل الآن للحديث عن اهم القياسات التي يستخدمها الاخصائيون النفسيون في قياس وتحديد سمات الشخصية والتي حددها غالبية مفكري علم النفس في ثلاث طرق هي:

١ - الاختبارات الموضوعية Objective Tests أو مقاييس التقرير الذاتي Self - Tests حيث تقتصر اجابات المفحوص على التاثير على كلمة صح أو خطأ أو اختيار كلمة نعم، أو لا . حيث تعتبر اجاباته بمثابة مؤشرات ذات دلالة على سماته الشخصية.

٢ - الاساليب الاسقاطية Projective Tests:

وفيها تترك للمفحوص حرية التعبير والحديث والتعليق على بعض المواقف والثيرات الغامضة والتي يهدف من ورائها الاخصائي النفسي إلى قراءة واستطلاع ما يدور في ذهن عميله حيث يقوم هذا المفحوص باسقاط ما في داخله من مشاعر وحاجات ورغبات على الآخرين والذين يراهم على شكل رسوم وصور.

٣ - مقاييس التقدير Rate - Scales:

وهي اسهل انواع القياسات الشخصية حيث يقوم شخص ما بتقدير

شخص من الناحية النفسية أو التعليمية أو الوظيفية وتعتبر تقارير الكفاية التي نستخدمها في مؤسساتنا الوظيفية والدوائر الحكومية خير مثال لهذا النوع من مقاييس الشخصية والذي قد يؤخذ عليه تأثر الشخص الذي يقوم بعمل التقديرات بطروف الشخص المطلوب تقييمه حيث تعودنا على وضع درجات عالية لهؤلاء خصوصاً ما يتعلق الوضع بامور الترقية أو التقدم الوظيفي وهو ما يطلق عليه المحاباة الشخصية والآن نتناول ابرز هذه المقاييس الموضوعية والاختبارات الاسقاطية بشيء من التفصيل .

اختبارات الشخصية الموضوعية

١ . اختبار الشخصية المتعددة الواجه MMPI:

طور مكسلي وهاتواي هذا المقياس في عام ١٩٤٢م ، ويعتبر في الوقت الراهن اكثر اختبارات الشخصية شيوعاً واستخداماً في المدارس أو العيادات والمستشفيات النفسية هذا المقياس يستطيع قياس عدة ابعاد من شخصية الفرد في وقت واحد . فهو مقياس من مقاييس التقدير الذاتي ولا يوجد وقت محدد للجابة على مفرداته .

ومن ضمن الابعاد التي يقوم هذا المقياس بقياسها الصحة العامة . العلاقات الاجتماعية والشؤون العائلية ، بعض السمات الثقافية كالدين وبعض التغيرات الاجتماعية كالمهنة والتعليم ، وبعض الاعراض النفسية ، وبعض اعراض الوسواس والخوف الاجتماعي والهلاوس والاضطرابات الخ . وجميع هذه الابعاد أو المتغيرات تمثلها خمسمائة وخمسين عبارة ويطلب من المفحوص قراءة كل عبارة والتأشير عليها بكلمة لا أو نعم حيث يفترض أن يتوافق مضمون هذه العبارة مع سماته الشخصية أو العكس .

ويتكون هذا الاختبار من اربعة عشر مقياساً. عشرة مقاييس يطلق عليها المقاييس الاكلينيكية والاربعة الاخرى تسمى بمقاييس الصدق أو المقاييس الضابطة ولقد صممت مفاتيح خاصة بتصحيح استجابات المفحوص على هذه المقاييس.

المقاييس الاكلينيكية هي:

- ١ - توهم المرض (هـ س).
- ٢ - الاكتئاب (ذ).
- ٣ - الهستيريا (هـ ي).
- ٤ - الانحراف السيكوباتي (ب د).
- ٥ - الذكورة والانوثة (م ف).
- ٦ - البرانويا (ب أ).
- ٧ - السيكاتينيا (ب ث).
- ٨ - الفصام (س ك).
- ٩ - الهوس الحفيف (م أ).
- ١٠ - الانطواء الاجتماعي (س ي).

المقاييس الضابطة:

- ١ - مقياس عدم الاجابة (ق).
- ٢ - مقياس الكذب (ل).
- ٣ - مقياس الخطأ (ف).
- ٤ - مقياس التصحيح (ك).

١ - مقاييس الصدق:

أولاً: مقياس عدم الاجابة (ق):

ويتم حساب العبارات المهمة أو التي لم يجب عليها المفحوص سواء

بكلمة نعم أو بكلمة لا ويجب ملاحظة انه في حالة ارتفاع عدد العبارات المهمة فانه يجب عدم الاعتماد على هذا الاختبار وذلك بالغائه، ولذا فانه يستحسن أن يكون عدد العبارات المهمة اقل ما يمكن.

ثانياً: مقياس الكذب:

ويستخدم هذا المقياس للكشف عن تلك الحالات التي تحاول أن تظهر نفسها بمظهر مقبول اجتماعياً أو في محاولتها الظهور بصورة مثالية أكثر من اللازم، مثال ذلك العبارات التالية :

أ - احياناً أؤجل عمل اليوم إلى الغد.

ب - انا لا اقول الحقيقة دائماً.

جـ - احياناً اشعر برغبة في شتم الآخرين.

والاجابات المعقولة أو الصادقة على هذه العبارات تكون بكلمة نعم لان ذلك يمثل طبيعة النفس الانسانية ولكن الاشخاص الذين يحاولون الظهور بصورة اجتماعية مقبولة يلجأون إلى الاجابة بالنفي، اذن ارتفاع درجات المفحوصين على هذا المقياس تدل على عدم الصلق أو الثقة في استجاباته.

ثالثاً: مقياس الخطأ:

يميل الاختصاصيون إلى تفسير ارتفاع درجات المفحوص على هذا المقياس إلى انه قد يكون نتيجة عدم فهم فقرات الاختبار أو ما هو المطلوب منهم بالضبط أو عدم الاهتمام واللامبالاة بهذه العبارات أو قد تعزى إلى انها محاولة من المفحوصين للظهور بمظهر مرضي للحصول على الرعاية العلاجية مثال لتلك العبارات التي تصور هذا الوضع :

أ - بين الحين والآخر تحدث لي كوايس مزعجة أثناء النوم.

ب - اعتقد أن هناك شخص ما حاول أن يلدس السم في طعامي .

ج - في بعض الاحيان احس كما لو أن روحي مستخرج من جسدي .

من هنا نرى أن المفحوص قد يحصل على درجات مرتفعة على هذا المقياس تدل على وجود اعراض مرضية لكن يجب أن نأخذ في الحسبان أن هناك بعض المفحوصين يقعون ضحية عدم الفهم أو التصنع المرضي .

رابعاً: مقياس التصحيح:

وينضمن هذا المقياس تلك العبارات القابلة للتزييف أو التحريف للحقائق للظهور بمظهر الاسوياء، اذن فالاشخاص الذين يحصلون على درجات عالية على هذا المقياس يحاولون أن تكون استجاباتهم دفاعية يعملون على تغطية جوانب النقص في شخصياتهم بينما تشير الدرجات المنخفضة على هذا المقياس إلى أن المفحوص يحاول نقد نفسه بنفسه مثال للعبارات التي تنطبق على هذا المقياس:

أ - هل تشعر احياناً بأنك عديم الفائدة .

ب - هل تجد صعوبة في الحديث عند مواجهتك لانس تقابلهم للمرة الاولى .

ج - هل يترأى لك في بعض الاحيان أن عقلك يعمل ببطء غير معهود .

٢ - المقاييس الاكلينيكية:

أولاً: توهم المرض:

وهذا المقياس يحاول الكشف عن الاعراض المرضية الجسمانية أو النفسية

والتي يتوهم بعض المفحوصين انهم يعانون منها مع العلم بانهم من الناحية العضوية سليمين تماماً. مثال ذلك الفتاة التي تتوهم أن هناك ضموراً في احد ثدييها وتصر على ذلك اصراراً غريباً فتعيش في قلق دائم حول مصيرها المحتمل عندما ينكشف هذا الثدي وما الذي سترتب عليه ، بعض العبارات التي تتعلق بها الجانب من الامراض النفسية على هذا المقياس هي :

- هل تعاني من نقص أو ارتعاش في عضلاتك؟
- اشعر في بعض الاحيان بان قمة رأسي رخوة ولينة .
- اعاني في احيان كثيرة من ضيق التنفس وارتفاع في خفقان قلبي .
- يعتبر ارتفاع درجة المفحوص على هذا المقياس ع ٦٥ مؤشراً اكلينيكياً على وجود اعراض مرض نفسي .

ثانياً: الاكتئاب:

يقوم هذا المقياس بقياس الجوانب الاكتئابية في شخصية الافراد والذين يعانون من فقدان الرغبة والاهتمام بالشؤون الحياتية ، فحياتهم ومستقبلهم لا قيمة ولا معنى لهما ويتسمون بالانطوائية والعزلة عن الآخرين وكذلك الضعف والهزال البدني وتكون كل هذه الاعراض مصحوبة بنظرة سوداوية تشاؤمية للحياة والمصير الشخصي المستقبلي من ضمن العبارات التي تحاول الكشف عن هذه الاعراض .

- هل يوجد في حياتك ما يثير اهتمامك دائماً؟
- هل تشعر في احيان كثيرة وبصورة مؤكدة بعدم اهميتك؟
- هل تشعر في بعض الاوقات بالكآبة والغم بغض النظر عن نوعية العمل

الموكل اليك؟

تشير الدلائل الاكلينيكية لمن حصلوا على درجات مرتفعة على هذا المقياس على تميزهم لسمات شخصية مثل البساطة والتواضع والاحساس المرهف والتقدير الملحوظ للجوانب الجمالية في الانسان والحياة.

ثالثاً: الهستيريا:

وتكشف استجابات المفحوصين على هذا المقياس والحاصلين على درجات مرتفعة عن بعض الاعراض الهستيرية مثل حالات التشنج ونوبات الاعماء والتي تحدث نتيجة الصدمات النفسية أو تعرض بعض الأشخاص لمواقف مريرة لا يستطيع تحملها فيلجأون إلى مقاومتها بهذه الحيل اللا شعورية النوبة الهستيرية مثال لبعض العبارات التي تنطبق على مرضى الهستيريا:

- هل تعتقد أن هناك عدداً كبيراً من الناس يببالغون في تصوير سوء حظهم بغية الحصول على عطف الآخرين ومساعدتهم؟

- احياناً ابكي بدون سبب واضح

- هل تشعر بان درجة حرارة جسمك مرتقة بدون سبب ظاهر؟

رابعاً: الانحراف السيكوباتي:

من ابرز خصائص الاشخاص السيكوباتيين عدم الاهتمام أو تقدير القيم والمعايير الاجتماعية فيمتنون السرقة والاجرام وايذاء الآخرين ويميلون إلى تعاطي المخدرات وشرب الكحوليات وهم يعتبرون بهذه الصورة والصفات افراداً خطرين على انفسهم وعلى الآخرين، لذلك يوصف الاشخاص الذين يحصلون على درجات مرتفعة على هذا المقياس بحبهم للمخاطرة والفردية أو

البرود الانفعالي تجاه الآخرين، من العبارات التي تكشف عن استجابات سيكوباتية على هذا المقياس:

- لا اهابي بما يقوله أو يعتقد الآخرين عني .
- هل حدثت لك مشاكل بسبب سلوكك الجنسي؟
- قد اتحمل المسؤوليات الملقاة على عاتقي لمدة طويلة ولكنني اضرب بها عرض الحائط فجأة .

خامساً: الذكورة والانوثة:

ولمي هذا القياس يتم قياس درجة انحراف اهتمامات الذكورة نحو الجوانب الانثوية وكذلك الحال بالنسبة للاناث حيث تكشف الدرجات المرتفعة على هذا المقياس عن الاهتمامات والجوانب الانثوية للذكورة والذكورية للنساء .

مثال لبعض العبارات التي تكشف عن هذه التوجهات والاهتمامات:

- احب الصيد والقنص حباً جماً .
- احب القيام بطهي الطعام
- احب جمع الورود وتنمية النباتات المنزلية .

سادساً: البارافونيا:

ومن اعراض هذا النمط من الامراض النفسية الشك في الآخرين وميطرة هواجس الشعور بالاضطهاد والتعذيب من قبل الآخرين على افكار المريض بالنسبة للمفحوصين الذين يحصلون على درجات مرتفعة على هذا المقياس ٨٠ درجة فاكثر يمكننا القول بان لديهم موشرات اكلينيكية تدل على

وجود اعراض مرضية. مثال لبعض العبارات التي قد تدل على وجود اعراض لهذا المرض:

- اعتقد أن هناك من يتعقبني
- اعتقد أن هناك مؤامرة تحاك ضدي
- بعض الناس يضرمني في نفسه شيئاً

سابعاً: السيكاثينيا Psychasthenia:

الاستجابات على هذا المقياس قد تكشف عن دلالات اكلينيكية لوجود اعراض لمرض الوسواس القهري كسيطرة فكرة معينة على افكار الشخص فتصبح هاجسه الدائم مثل حرصه وقلقه الشديد على نظافة جسمه وملابسه وغسله ليديه عدة مرات في اليوم الواحد، مثال لبعض العبارات التي قد تكشف عن اعراض الوسواس القهري على هذا المقياس:

- هل تشعر في بعض الاحيان بانك قد اقترفت المأ أو خطأ.
- اعتقد بان ذنوبي لن تغتفر
- القذارة تخيفني وتثير اشمزازي.

ثامناً: الفصام

يتوقع أن تكشف استجابات المفحوصين على هذا المقياس (خصوصاً من تقترب درجاتهم من ٧٠ - ٨٠ درجة)، عن وجود اعراض مرضية لمرض الفصام الذي يتسم بسيطرة الهلاوس السمعية والبصرية على تفكير الفرد ويتصف ببروده الانفعالي وعدم اهتمامه بمظهره الخارجي أو انطوائيته وعدم الترابط بين مكونات شخصيته الوجدانية التفكيرية والسلوكية الخ، مثال لبعض العبارات

التي قد تكشف عن هذه السمات أو الخصائص.

- ارى حولي اشياء وحيوانات وأناس لا يراهم غيري.
- انحاشى اثناء سيري على رصيف الشارع أن تسقط قدمي في تلك الشقوق الموجودة بين كل حجر وآخر.
- تعودت على سماع اصوات لا احرف مصدرها.

تاسعاً: الهوس الخفيف

من ابرز سمات المصابين بهذا المرض النفسي النشاط الزائد والحماس سواء في القول أو العمل وتعدد الافكار وتطايرها بدون ترتيب أو تسلسل منطقي مما يجعل الافراد المصابين بهذه الاعراض عرضة للاستخدام بالآخرين.

- من العبارات التي تكشف عن سمات مرضى الهوس على هذا المقياس:
- يحدث لي في بعض الاحيان نوبات لا استطيع معها السيطرة على حركاتي أو كلامي مع انني اشعر بما يدور حولي.
- اشعر احياناً بالغبطة أو السرور دونما سبب ظاهر.
- احياناً تنهال علي افكار وبسرعة ملحوظة للدرجة لا استطيع معها التعبير عنها جميعاً.

عاشراً: الانطواء الاجتماعي

يتوقع أن تتسم خصائص الافراد الذين يحصلون على درجات مرتفعة على هذا المقياس بالانطوائية والابتعاد عن الناس وتحاشي الظهور والمشاركة في

المناسبات الاجتماعية من العبارات التي تدل أو تؤكد على ظهور هذه الاعراض:

- احب حضور الاجتماعات والحفلات
- انا سهل الاختلاط بالآخرين
- اجد صعوبة في طرح بعض الموضوعات للمناقشة والحديث.

ب - اختبار ايزنك للشخصية:

احد الاختبارات الشخصية الذاتية حيث يتألف من مائة عبارة ويطلب من المفحوص قراءتها والاجابة بنعم أو لا فقط على العبارات التي تتناسب مع سماته الشخصية يتكون الاختبار من خمسة مقاييس فرعية هي:

- ١ - الانبساطية .
- ٢ - المصايية .
- ٣ - الدهانية .
- ٤ - الاجرامية .
- ٥ - الكذب .

مثال لبعض العبارات التي قد تكشف استجابات المفحوص لها عن اعراض أو جوانب من الخصائص أو المقاييس الخمسة المذكورة اعلاه .

- هل تميل لان تبقى بعيداً عن الاضواء في المناسبات الاجتماعية؟
- هل تشعر غالباً بالتعب والارهاق بدون سبب معين؟
- هل تستوي في نظرك معظم الامور بحيث تجد أن لها طعم واحد؟

في معظم الحالات لا يجب الاعتماد على نتائج هذا المقياس بمفرده في تفسير وتحليل بعض الدلائل الاكلينيكية بل يستخدم كاختبار مساعد لاختبارات اخرى مثل اختبار الشخصية المتعددة الالوجه.

جـ - اختبار كاليفورنيا النفسي:

طور هاريسون غوف Gough هذا الاختبار في عام ١٩٥٢ وعلى الرغم من أن هذا المقياس استمر ما يقارب النصف في فقراته من اختبار الشخصية المتعدد الالوجه الا انه يعتبر احد الاختبارات الشائعة الاستعمال لقياس سمات وخصائص الشخصية السوية لذا شاع استخدامه في المؤسسات التربوية حيث يطبق غالباً على طلاب المرحلة الثانوية والجامعات لان معظم مفردات مقياسه ترتبط بالتحصيل الدراسي.

ويتكون هذا الاختبار من ثمانية عشر مقياساً تضم (٤٨٠) فقرة يجب عليها المفحوص بصح أو خطأ، ثلاثة من هذه المقاييس خصصت لقياس درجة الصدق في استجابات المفحوصين الا وهي:

- ١ - مقياس الشعور بالرفاهية .
- ٢ - مقياس الانطباع الحسن .
- ٣ - مقياس الاتجاه الاجتماعي السائد .

اما المقاييس الاخرى فهي:

- ١ - مقياس السيطرة .
- ٢ - مقياس المخالطة .
- ٣ - مقياس الانوثة .

- ٤ - مقياس اجادة التحصيل .
- ٥ - مقياس الاستقلالية في التحصيل .
- ٦ - مقياس الفعالية الفكرية .
- ٧ - مقياس التسامح والاحتمال .
- ٨ - مقياس التواجد الاجتماعي .
- ٩ - مقياس القبول الذاتي .
- ١٠ - مقياس المرونة .
- ١١ - مقياس العقلية النفسية .
- ١٢ - مقياس القدرة على بلوغ المكانة الاجتماعية .
- ١٣ - مقياس المراقبة الذاتية .
- ١٤ - مقياس المسؤولية .
- ١٥ - مقياس التنشئة الاجتماعية .

الاختبارات الإسقاطية:

تقوم فكرة هذه الاختبارات على احدى الحيل الدفاعية التي قام بها فرويد الا وهي الاسقاط حيث يقوم الشخص بنسبة ما فيه من عيوب أو خصائص غير مقبولة إلى الآخرين والصاقها بهم، اذن هذه الاختبارات تعتمد على تعريض المفحوصين لبعض المثيرات والمواقف الغامضة ويقوم الاختصاصيون النفسيون بملاحظة كيف تكون ردود الفعل ونوعية استجاباتهم لهذه المثيرات والتي من خلالها نستطيع الوصول إلى بعض الاستنتاجات التي تتعلق ببناء الشخصية أو سلوك الفرد.

مزايا الاختبارات الاسقاطية:

حددها ليندزي Lindzy عام ١٩٦١ في النقاط التالية:

١ - الاختبارات الاسقاطية تعتبر اجراءً مناسباً للكشف عن الجوانب اللاشعورية والسمات الكامنة للشخصية.

٢ - الاختبارات الاسقاطية تمتاز بأنها لا تحدد الاستجابات أو تقترحها للمفحوصين بل تترك لهم حرية الاستجابة وردود الفعل بلا قيود أو حدود.

٣ - الاختبارات الاسقاطية تساعد الاختصاصي النفسي الماهر في الكشف عن عدد من ابعاد شخصيته يمكن قياسها في وقت واحد.

٤ - عدم ادراك المفحوصين ومعرفتهم بالغرض من الاختبار يساعد في الكشف عن جوانب متعددة من شخصياتهم وخصائصهم وتفكيرهم وسلوكياتهم.

لكن هناك ماخذ على هذا النوع من اختبارات الشخصية ألا وهو مدى صدقها في قياس ما يجب أن تقوم بقياسه بحيث لا توجد معايير مقننة للتصحيح بل تتأثر عملية التفسير والتحليل وتقييم النتائج بشخصية الاختصاصي واهوائه مما يفقدها جزءاً كبيراً من الموضوعية والتي تمتاز بها اختبارات التقدير الذاتي (Self Report) كاختبار الشخصية المتعدد الالوجه، وستناول اختبارين من هذه الاختبارات هما:

١ - اختبار رور شاخ أو بقع الحبر.

٢ - اختبار تفهم الموضوع بشيء من التفصيل.

أولاً: اختبار رور شاخ: Rorschach Test:

طور العالم هيرمان رور شاخ في هذا الاختبار في عام ١٩٢٠ تقوم فكرة هذا الاختبار على أسلوب تداعي المعاني والافكار حيث يتم عرض عشر بطاقات بعضها ملون والبعض الآخر باللونين الاسود والايض فقط، على المفحوص الواحدة تلو الاخرى ويطلب منه أن يبين ماذا تشبه هذه الرسوم أو البقع الحبرية المعروضة امامه أو ماذا تعني له ويجب أن نوضح للمفحوص انه لا يوجد اجابة محددة أو معينة بل كل ما عليه هو التعبير عن ما يجول في خاطره أو يتبادر إلى ذهنه عند رؤية هذه الاشكال بعفوية وبسرعة ايضاً. ويقوم الاختصاصي بتسجيل استجابات وانطباعات المفحوص عن هذه الصور والرسوم وبعد ذلك يعود إلى مراجعتها مع المفحوص ثانية لمزيد من الاستفسار والاستيضاح والتعليق على بعض النقاط في حديث واستجاباته هناك ثلاث طرق لتصحيح هذا النوع من الاختبارات الاسقاطية هي:

١ - تحديد المكان أو الموقع Location وهل استجابات العميل التي تشمل جميع أو بعض اجزاء الشكل .

٢ - المحددات Determinants وهل استجابة المفحوص كانت حول بقعة الحبر ام حول لونها أو تظليلها أو تشكيلها .

٣- المحتوى (Content) ماذا تعني هذه الصورة أو البقعة؟ ما الذي يفهمه أو يدركه؟

عند تسجيل النتائج تجمع الدرجات على هذه الابعاد بالاضافة إلى ملاحظات الاختصاصي الاخرى كردود فعل المفحوص عند رؤية الصورة، الوقت الذي يستغرقه في الاستجابة طريقة وضع وتقليب البطاقة في يده الخ، اذن

فعملية التقييم عملية فردية تعتمد على ذاتية الاختصائي وهل كان تركيزه على المحتوى ام أن اهتمامه انصب على جوانب أو علامات اخرى، من هنا نرى البعض يعتبر أن عملية التصحيح وتفسير النتائج عملية غير موضوعية ومن هنا جاء المآخذ على صدق هذا الاختبار ودرجة الثقة فيه والاعتماد على دلالته الاكينيكية .

ثانياً: اختبار تفهم الموضوع Thematic Apperception Test:

قام مورى Murry ومورجان Morgan في عام ١٩٣٠ بتطوير هذا الاختبار في جامعة هارفارد الامريكية، في هذا الاختبار تعرض على المفحوص مجموعة من الصور الغامضة نوعاً ما (عشرون بطاقة تحمل صوراً لاشخاص في مواقف معينة وأحدى هذه الصور بيضاء فقط) عندما يعرض الاختصائي النفسي على المفحوص الصورة يطلب منه أن ينسج قصة حول ما توحى به هذه الصورة له ويؤكد عليه ضرورة ذكر اسماء الاشخاص الذين يختارهم كأبطال لهذه القصة وما هي الاحداث والمواقف التي تحدث لهؤلاء وما هي علاقته بهم شخصياً الخ، الشيء الذي يجب على الاختصائي ملاحظته هنا هو أن المفحوص قد يتقمص احدى الشخصيات التي يراها ومن هنا يجب عليه أن يتجه إلى هذه النقطة لانها قد تفيد في الكشف عن الكثير من جوانب شخصيته الغامضة .

هذا النوع من الاختبارات الامقاطية يساعد الاختصائي النفسي في عملية الكشف عن حاجات ورغبات ودوافع العميل أو طريقة معالجته لبعض المشاكل والعلاقات الشخصية كما يجب أن تعرف أن عملية تقييم وتفسير الاستجابات تعتمد على ذاتية وتحليل الاختصائي لتلك الحاجات ومدى تأثير العوامل البيئية في عملية اتباعها ايضاً نود الإشارة إلى أن هذا الاختبار يتكون من اختبارين منفصلين هما:

١ - اختبار تفهم الموضوع للاطفال: ويحتوي على عشر بطاقات اغلبها تشتمل على صور للحيوانات والاشجار.

٢ - اختبار تفهم الموضوع للراشدين: والذي يحتوي على عشرين صورة لا نتوقع أن يطلب من المفحوص وفي جلسة واحدة أن يؤولف حولها قصة، بل يختار الاختصاصي في العادة من ثمان - اثني عشر صورة وهي الطريقة الامثل.

الفصل الثامن

الإحصاء ووصفه نتائج الاختبارات



الإحصاء ووصف نتائج الاختبارات

يحتاج المشتغلون في الحقل التربوي في حكمهم الى بعض الاساليب الاحصائية التي يمكن من خلالها الحكم على مستوى الطلاب، ومقارنة درجاتهم، والحكم على مستوى امتحاناتهم، ويتناول هذا الفصل الطرق والاجراءات الاحصائية التي يستطيع المعلم استخدامها لوصف نتائج الامتحانات ومن هذه الطرق والاساليب والاجراءات الاحصائية ما يلي:

أولاً: النسب والنسب المئوية:

تعتبر النسب والنسب المئوية من الموضوعات التي درسها الطالب - المعلم في مراحل التعليم السابقة، وهي من المفاهيم التي تلعب دوراً هاماً في الوقوف على حجم المعلومات الخاصة بالاختبارات والمقاييس، وذلك لان اكثر الدرجات الخام للاختبارات لا تدل على شيء اذا ذكرت دون ان تسب الى شيء محدد يمكن المقارنة به فعندما اقول حصل عباس على ١٥ درجة في مادة الاختبارات والمقاييس، فان ١٥ درجة لا تبين مستواه بالضبط في المادة، فهو قوي؟ ام ضعيف؟ ام متوسط؟

اما اذا قلنا انه حصل على ١٥ درجة من ٢٠ مثلاً، ففي هذه الحالة نستطيع الخروج بجزء من الحقيقة الخاصة بمستواه الصحيح. ذلك ان هذا لا يبين مستواه بالضبط فربما تكون هذه الدرجة في مجموعة او شعبة كل

طلابها حصلوا على درجات اعلى من ذلك، وفي هذه الحالة نلاحظ انه بالرغم من ان درجته تقديرها (ج) الا ان مستواه اقل من مستوى رفاهه في الشعبة .

وبالرغم من ان النسب والنسب المثوية قد لا تكشف النقاب عن الحقيقة كشفاً تاماً، الا انه لا يمكن انكار اهميتها وفوائدها في بيان حجم النمو او التقدم الموجود، ففي المثال السابق اذا قمنا بتطبيق اختبار آخر وحصل الطالب على درجة اكبر او اصغر حتى اذا كان الاختبار من ١٠ درجات هذه المرة، استطعنا الوقوف على مستوى تقدمه في المادة، كما نستطيع التنبؤ بمستواه في المستقبل القريب في مادة الاختبارات والمقاييس .

ولا تقتصر اهمية النسب والنسب المثوية على بيان حجم النمو والتقدم في المادة التي يقوم المعلم بتدريسها، بل لها اهميتها في تحديد نسب النجاح او الرسوب، كما يمكن استخدام النسب في المقارنة بين النجاح في اختبارات مختلفة، ولكن مع مراعاة ما يلي:

١ - ان استخدام النسب في مقارنة النجاح في مادتين نتيجة الاولى مثلاً $14/13$ بينما نسبة النجاح في المادة الثانية $31/29$ يعطي نتيجة تقريبية، وقد نقول انه لا فرق بين المادتين، وذلك بعكس النسب المثوية التي تبين وجود فارق 179 بالمائة.

٢ - ان مجموع النسب الخاصة بتقسيمات اي ظاهرة ينبغي ان تكون اقل من او تساوي الواحد الصحيح، فعلى سبيل المثال اذا قلنا ان نسبة النجاح في مادة الاختبارات والمقاييس 936 فان الراسمين والمنسحين من المادة لا

بد ان يثلوا على الاكثر ٠٦٤ر٠ .

٣ - ان النسب المئوية تستخدم في مقارنة درجة الطالب بالدرجة النهائية بينما تستخدم النسب في الاحتمالات اثناء الاجابة على تساؤلات الصواب والخطا . وكذلك يستخدم في معاملات الارتباط التي تتراوح ما بين صفر والواحد الصحيح .

ثانياً: التمثيل بالعلامات التكرارية:

لامكانية التعامل مع درجات التلاميذ بسهولة يقوم المدرس باستخدام العلامات التكرارية التي تين تكرار بعض الدرجات وبخاصة مع المجموعات الكبيرة، فعلى سبيل المثال اذا حصل افراد مجموعتك في الاختبار النصفى على الدرجات التالية :

١٢ ، ٨ ، ١١ ، ١٨ ، ١٤ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٢ ، ١٠ ، ١١ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ،
١٥ ، ١٦ ، ١٩ ، ١٨ ، ٨ ، ١٧ ، ١٢ ، ١٠ ، ١٢ ، ١١ ، ٨ ، ١١ ، ١٣ ، ١١ ،
١٠ ، ١٥ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٣ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٠ .

فانه يمكن اختصار التعامل مع هذه الاعداد الكثيرة باعتبار ان عدد الطلاب الذين حصلوا على نفس الدرجة متغير والدرجة متغير آخر، ويوضح الجدول التالي هذا الاجراء:

جدول (١)

درجات الطلاب والعلامات الدالة على عددهم

الدرجة (س)	العلامات	عدد الطلاب (التكرارات) ك
٨		٣
٩		١
١٠	+++	٥
١١	+++	٦
١٢		٧
١٣		٤
١٤		٣
١٥		٢
١٦		١
١٧		١
١٨		٢
١٩		١

ومن مزايا الجدول السابق انه يسهل العمليات الاحصائية الا انه لا يصلح مع الاعداد الكبيرة كاعداد مدرسة مثلاً وبخاصة اذا زاد مدى الدرجات عن المدى الموضح بالجدول فعلى سبيل المثال اذا تناثرت درجات المجموعة الموجودة بمدرسة على طول المدى من (صفر) الى (١٠٠) فانه يصعب في هذه الحالة استخدام الطريقة السابقة ويستعاض عنها بطريقة تقسيم المدى الى فئات متساوية، كان يقسم المدى السابق الى ٢٠ فئة كل فئة منها خمس درجات.

حيث :

ك ر هي تكرار الفئة « ر »

س ر هي مركز الفئة « ر »

مجد تشير الى اختصار لفظ مجموع

مجد ك ر = ن = عدد افراد المجموعة

مثال :

اوجد الوسط الحسابي للدرجات الواردة بالجدول (١) وذلك عند تقسيم المدى الى فئات سعة كل منها ٢ .

الحل :

١ - نحدد المدى من العلاقة :

المدى = اكبر درجة - اصغر درجة + ١

$$١٢ = ١٩ - ٨ + ١ =$$

٢ - نحدد عدد الفئات من العلاقة : _____

$$\text{عدد الفئات} = \frac{\text{المدى}}{\text{سعة الفئة}} = \frac{١٢}{٢} = ٦$$

٣ - نوجد مراكز الفئات طبقاً لتحديد الرابع وذلك بقسمة سعة الفئة على ٢ ثم يضاف النتائج في كل مرة لبدء الفئة .

٤ - نوجد التكرارات المقابلة لكل فئة .

٥ - نوجد حاصل ضرب التكرار في مركز الفئة المقابل .

ويوضح الجدول (٢) نتائج هذه الاجراءات

الجدول (٢)

الفئات	مركز الفئات مدر	العلامات	التكرار ك _ر	ك _ر س _ر
٨	٩	////	٣٦	٣٦
١٠	١١	/+++---	١٢١	١٢١
١٢	١٣	/+++---	١٤٣	١٤٣
١٤	١٥	+++	٧٥	٧٥
١٦	١٧	//	٣٤	٣٤
١٨	١٩	///	٥٧	٥٧
المجموع			٤٦٦	٤٦٦

$$\text{المتوسط الحسابي} = \frac{\text{مجمد ك_ر . مدر}}{\text{مجمد ك_ر}} = \frac{٤٦٦}{٣٦} = ١٢,٩$$

ويلاحظ ان المتوسط الحسابي هنا اكبر قليلاً من المتوسط الحسابي عند استخدام الدرجات، ولكن هذه الطريقة اسهل وبخاصة عند زيادة عدد الدرجات ويتسع ملها، كما ان هذا الفارق يتناقص مع هذه الزيادة.

مثال:

طبق معلم اختبار على خمسة فصول بالمرحلة للتوسطة عدد الطلاب بها على التوالي ٢٨، ٣٥، ٣٢، ٢٥، ٣٠، وعندما حسب المتوسط الحسابي لكل فصل وجد اختلاف واضح بينهم، حيث وجد ان للتوسطات على التوالي هي:

$$٧١ \frac{٢}{٣} ، ٨٠ ، ٧١ \frac{١}{٢} ، ٧١ \frac{١}{٧} ، ٧١ \frac{٢}{٧}$$

اوجد المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار، ثم اوجد العلاقة بين زيادة عدد الطلاب في الفصل ونواتجهم في الاختبار.

الحل:

$$\text{متوسط المتوسطات عند اعمال عدد الطلاب} = \frac{\text{مجموع المتوسطات}}{\text{عدد المتوسطات}} = ٦٧,٥٤$$

ولكن عند مراعاة عدد الطلاب بكل فصل فان الوضع يختلف، حيث يعامل كل متوسط كمركز فئة اما التكرار فهو عدد طلاب الفصل، وفي ضوء ذلك يمكن ايجاد المتوسط الحسابي للاختبار من نفس العلاقة الخاصة بايجاد المتوسط الحسابي.

$$\text{اي ان المتوسط الحسابي للاختبار} = \frac{\text{مجموع } \cdot \text{مركز}}{\text{مجموع}} = \frac{١٠٠٠٠}{١٥٠} = ٦٦,٦٧$$

ويطلق على المتوسط الحسابي في هذه الحالة لفظ المتوسط المرجح وفي ضوء العلاقة الأخيرة يصبح من الخطأ ان نقسم المتوسطات على عددها ونطلق على القيمة الناتجة لفظ الوسط المرجح، ولكن الافضل ان نأخذ في الاعتبار عدد افراد كل متوسط حسابي .

٢ - الوسيط:

لا يقتصر المعلم على الوسط الحسابي والوسط المرجح فقط لايجاد الترتبة المركزية، ولكنه يستخدم بجانب ذلك مقياساً آخر للكشف عن مزيد من الابعاد الهامة في درجات الطلاب الا وهو الوسيط والمنوال، فالوسيط يعتبر من المقاييس التي يمكن بها التعرف على اتجاهات الدرجات وتزعتها المركزية، ولا يتطلب ايجاد الوسيط الكثير من الحسابات كما في الوسط الحسابي، ومع ذلك فان الوسيط اقل استخداماً في قياس الترتبة المركزية.

ويقصد بالوسيط النقطة او القيمة التي تقسم الاعداد الخاصة بالدرجات الى مجموعتين متساويتين في الحجم من حيث التكرار الخاص بها.

مثال:

اوجد الوسيط للدرجات الآتية:

٦، ٨، ٥، ١١، ١٠، ١٥، ١٢، ١٤، ١٨، ٢٠، ١٧

الحل:

١ - نرتب الدرجات ترتيباً تصاعدياً او تنازلياً، وليكن في الصورة:

٥، ٦، ٨، ١٠، ١١، ١٢، ١٤، ١٥، ١٧، ١٨، ٢٠

٢ - نوجد رتبة الوسيط من العلاقة:

$$\text{رتبة الوسيط} = \frac{\text{عدد الدرجات} + 1}{2} = \frac{1 + 11}{2} = 6$$

٣ - نوجد الدرجة التي تكون رتبتها ٦ فتكون هي قيمة الوسيط، أي أن الدرجة ١٢ هي قيمة الوسيط في هذه الحالة، وذلك لأن القيمة ١٢ يوجد أصغر منها ٥ قيم، ويوجد أكبر منها ٥ قيم وذلك طبقاً للتعريف.

ويختلف الوضع اختلافاً بسيطاً عندما يكون عدد القيم زوجياً، حيث يتحدد الوسيط في هذه الحالة بالمتوسط الحسابي للقيمتين الموجودتين في وسط الترتيب، وذلك لوجود الوسيط بين هاتين القيمتين.

مثال:

اوجد الوسيط للدرجات الآتية:

$$5, 6, 8, 10, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 22$$

الحل:

١ - يعد ترتيب الدرجات تصاعدياً أو تنازلياً نقوم بإيجاد رتبتَي الدرجتين الموجود بينهما الوسيط . . . أي

٢ - نوجد الدرجتين المقابلتين للرتبة ٦، والرتبة ٧، أي ١٢، ١٤.

٣ - نوجد الوسيط بحساب متوسط الدرجتين المحيطة بالوسيط أي أن :

$$\text{الوسيط} = \frac{12 + 14}{2} = 13$$

وامتداداً لحالة القيم الزوجية نوجد الوسيط عندما تكون القيمتين $\frac{n}{2}$ ، $\frac{n}{2} + 1$

متساويتين، فعلى سبيل المثال إذا كانت الدرجات المعطاة في الصورة:

٥، ٧، ٨، ١٠، ١٣، ١٣، ١٦، ١٨، ١٩، ٢٣.

فاذا طبقنا قاعدة الوسيط للقيم الزوجية، فإن الوسيط يكون محصوراً بين ١٣، ٢٣، أي ان قيمة الوسيط هي احدى الدرجتين.

ونلاحظ في الامثلة السابقة اننا عاملنا القيم المعطاة كقيم مستقلة وليست قيم متصلة، ولكن المعلم يتعامل في المادة مع درجات متصلة لا يوجد بينها مسافات كما في الامثلة السابقة، ويأخذ هذا الاتصال صورتين:

أ - ان يبدأ بالقيمة وينتهي بالقيمة مضافاً اليها مقداراً اقل قليلاً من الوحدة المستخلصة في التقسيم الى فئات، فالقيمة ١٥ تكون حدودها ١٥ الى ١٥٫٩ مثلاً.

ب - ان تكون القيمة في الوسط كما في حالة الدرجات او العمر او الوزن او... فالفرد الذي عمره (١٦ سنة مثلاً) يكون عمره محصوراً بين ١٥ سنة و ١٦ شهور، ١٦ سنة و ٥ شهور.

وفي مثل هذه الحالات ينبغي ان يراعى هذا الاتصال عند ايجاد الوسيط فالوسيط في المثال الاول عند مراعاة الاتصال يكون ١٢٫٥ بدلاً من ١٢، كما يصبح الوسيط في المثال الثاني محصوراً بين ١٢٫٧٥، ١٣٫٢٥. وفي كلتا الحالتين يكون الوسيط اقرب الى الوسط الحسابي للمجموعة.

٣. المنوال او الشائع:

يحتاج المعلم في الحكم على درجات اختباره الى المنوال لسهولة تحديده بنظرة واحدة للتكرارات، فالمنوال هو القيمة الأكثر شيوعاً او تكراراً، فعلى سبيل المثال اذا طبق المعلم اختبار على مجموعة من التلاميذ وجد درجاتهم كالآتي:

١٢، ١٥، ١٣، ١٥، ٨، ١١، ١٢، ١٣، ١٥، ١٤، ١٩، ١٨،
١٧، ١٥، ١٦، ١٥، يلاحظ من الدرجات السابقة ان الدرجة ١٥ تكررت ٥ مرات وهو اعلى تكرار اي ان المنوال هو الدرجة ١٥ وواضح انها نفس قيمة الوسيط للدرجات المنفصلة وذلك رغم زيادة هذه القيمة عن الوسط الحسابي الذي مقداره ١٤,٢٥.

ان استخدام المنوال لتحديد الترتبة المركزية بالضبط يتطلب نوعاً من حساب بعض هذه الحسابات التي تعتمد على استخدام طريقة الرافعة (١) والبعض الآخر يعتمد على استخدام قيمتي الوسط والوسيط وذلك باستخدام العلاقة:

$$\text{المنوال} = \text{الوسط الحسابي} - ٣ (\text{الوسط الحسابي} - \text{الوسيط})$$

مثال:

اوجد المنوال للدرجات السابقة وذلك باستخدام قيمتي الوسط الحسابي والوسيط.

الحل:

$$\text{الوسط الحسابي} = \frac{\text{مجموع الدرجات}}{\text{عدد الدرجات}} = \frac{٢٢٨}{٣٦} = ١٤,٢٥$$

لايجاد الوسيط نقوم بترتيب الدرجات تصاعدياً مثلاً وسوف نلاحظ ان الدرجتين اللتين رتبتهما ٨، ٩ هما ١٥، ١٥ لان عدد الدرجات زوجي اي ان قيمة الوسيط = ١٥.

بتطبيق العلاقة السابقة لتحديد قيمة المنوال نحصل على:

$$\text{المنوال} = ١٤٢٥ - ٣ \times (١٥ - ١٤٢٥)$$

$$= ١٤٢٥ - ٣ \times (-٠٧٥)$$

$$= ١٤٢٥ + ٢٢٥$$

$$= ١٦٥٠$$

اما اذا نظر المعلم للدرجاته على انها متصلة فان الوسيط يكون محصوراً بين ١٤٢٥، ١٥٢٥ فاذا اخذنا الحد الأدنى للوسيط فان المقاييس الثلاثة الوسط الحسابي والوسيط والمنوال تتساوى في القيمة.

اهمية ومقارنة مقاييس النزعة المركزية:

نحناج لمقاييس النزعة المركزية في الكثير من امور حياتنا ليس فقط في التعامل مع درجات الطلاب. ويتوقف اختيارنا لنوع المقياس على طبيعة القيم التي تتعامل معها وهدفنا من استخدام المقياس.

فالوسط الحسابي يستخدم على مجال واسع في تحديد النزعة المركزية بالضبط وذلك لعدم اعتماده على عدد القيم فقط كما في الوسيط، او على تكرار هذه القيم فقط كما في المنوال، هذا بالإضافة الى تحيزه لقيمة معينة على حساب اخرى.

ويتطلب استخدام الوسط الحسابي الكثير من المعلومات عن درجات

الظاهرة المدروسة اكثر من المتوال او الوسيط، اما المتوال فيتطلب حساب التكرار فقط ومن ثم يمكن استخدامه بنجاح في الحالات التي لا يمكن تحديد أو معرفة حدود القيمة المقابلة للتكرار بالضبط. فعلى سبيل المثال يستطيع المعلم استخدام المتوال في مقارنة عدد الحاصلين على مقررات دراسية، هذه المقارنة ستتم في ضوء أعلى عدد لهؤلاء الافراد اي في ضوء المتوال، اما استخدام الوسيط او الوسيط فليس له معنى.

ولا يتطلب حساب الوسيط معرفة التكرار الخاص بالقيم في الظاهرة المدروسة كما في المتوال، ولكنه يتطلب في المقام الاول ترتيب هذه التكرارات حتى يمكن الحصول من هذا الترتيب على القيمة التي تتوسطهم، والتي تمثل قيمة الوسيط، فعلى سبيل المثال اذا افترضنا ان الجدول ٣ يمثل العلاقة بين مراتب او ترتيب الدرجات والتكرار الخاص بكل مرتبة.

الجدول (٣)

مراتب الدرجات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	المجموع
التكرار	١٣	١٢	٢٤	١٩	١٦	١٠	٦	١٠٠

من الجدول السابق يتحدد المتوال لهذه الدرجات بالمرتبة الثالثة، بينما يتحدد الوسيط بالمرتبة الرابعة، وذلك لان ترتيبه يوجد ما بين ٥، ٥١.

ولا يصلح هذا التوزيع لحساب الوسيط الحسابي لان هذه المراتب لا توضح حدود الدرجات بالضبط.

٤ - مقاييس التشتت:

ان الاعتماد على مقياس النزعة المركزية لا يكفي لاعطاء صورة واضحة عن درجات الاختبارات لانها تتجاهل تباين او تشتت هذه الدرجات ، فقد تكون قيمة الوسط الحسابي او الوسيط او المتوسط لعشر قيم مكافئة لقيمة الوسط او الوسيط او المتوسط لحمسين قيمة بالرغم من اتساع المدى وتباين التكرارات وتبعثرها .

ورغبة في الحكم الصحيح على نتائج الاختبارات يمكن للمعلم ان يستخدم بعض الطرق بجانب مقاييس النزعة المركزية لوصف الدرجات وصفاً اكثر دقة ، وتدرج هذه الطرق من مجرد اعطاء صورة عن تشتت الدرجات كلها او جزء منها على المدى المطلق . فعلى سبيل المثال يستخدم المدى الاوسط لتحديد توزيع القيم على ٨٠٪ من المدى المطلق وذلك بترك ١٠٪ من الدرجات على الجانبين اما اذا تركنا ٢٥٪ على كل جانب امكن حساب المدى الربيعي وذلك بايجاد نصف الناتج .

١ - المدى : الفرق بين اعلى درجة وادنى درجة ويعتبر اسهل انواع مقاييس التشتت حسابياً واقلها قيمة ومغزى ايضاً .

٢ - المدى الربيعي : ويتحدد المدى الربيعي من العلاقة :

المدى الربيعي = نصف المدى الاوسط لـ ٥٪ من القيم .

$$= \frac{\text{الرباعي الاعلى} - \text{الرباعي الادنى}}{2}$$

مثال:

أوجد المدى الاوسط لـ ٥٠٪ من القيم وكذلك المدى الربيعي للقيم الآتية:

٥، ٦، ٧، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩،
١٩، ٢٠، ٢٣، ٢٥، ٢٧، ٢٨، ٣٠.

الحل:

لايجاد المدى الاوسط لـ ٥٠٪ من الدرجات السابقة تستبعد ٢٥٪ من عدد القيم على كل جانب اي ٥ قيم، فيصبح المدى الاوسط = ١١ - ٢٠ = ٩.

رتبة الرباعي الادنى = $n/4 + 1 = 6$. قيمة الرباعي الادنى = ١١

رتبة الرباعي الاعلى = $n/4 = 3$ ، ١٥ = قيمة الرباعي الاعلى = ٢٠

المدى الربيعي = نصف المدى الاوسط لـ ٥٠٪ من القيم = $2/9 = 0.45$.

$$= \frac{\text{قيمة الرباعي الاعلى} - \text{قيمة الرباعي الادنى}}{2}$$

$$= \frac{11 - 20}{2} = 0.45 \text{ وهي نتيجة تقريبية}$$

وبالرغم من ان كل من المدى الاوسط او المدى الربيعي قد يعطي صورة اكثر وضوحاً عن التوزيع التكراري للظاهرة، الا انه لا يفضل استخدامها، وذلك لان كل منهما لا يعطي المعلومات الكافية عن التشتت الخاص بالدرجات

منسوبةً على نزعتها المركزية، ولذلك يستخدم طرق أخرى منها:

٣ - المئينيات:

تعتمد فكرة المئينيات على إيجاد النسبة المئوية، وذلك بتقسيم الدرجات إلى مائة جزء ومن هذه الأجزاء يمكن الحصول على ١٠٪، ٢٠٪، ... ، ٩٠٪ كما يمكن الحصول على الرباعيات، حيث يمثل الرباعي الأدنى ٢٥ بينما يمثل الرباعي الأعلى ٧٥٪.

ويتم حساب المئينيات بنفس طريقة حساب الوسيط، أي طبقاً للخطوات:

١ - ترتيب الدرجات تصاعدياً أو تنازلياً.

٢ - نحدد رتبة المئين المطلوب، وذلك بضرب النسبة المئوية للمئين في عدد الدرجات.

٣ - نوجد الدرجة المقابلة لرتبة المئين أو المقاربة إذا لم توجد درجة مقابلة ولتكن (د).

٤ - نوجد المئين من العلاقة:

$$\text{مئين} = \left(\frac{\text{رتبة المئين المطلوب} - \text{عدد الدرجات الأقل}}{\text{عدد الذين حصلوا على الدرجة « د »}} \right) + د$$

مثال:

في المثال السابق أوجد المئينات ٢٥، ٥٠، ٦٥، ٧٠، ٧٥.

وأوجد المدى الربيعي.

الحل:

من العلاقة السابقة:

$$١١ = \left(\frac{٤ - ٥}{١} \right) + ١٠ = ٢٥.٥$$

$$١٧ = \left(\frac{٩ - ١٠}{١} \right) + ١٦ = ٥.٥$$

$$١٩ \frac{١}{٢} = \left(\frac{١٢ - ١٣}{٢} \right) + ١٩ = ٢٥.٥$$

$$٢٠ = \left(\frac{١٢ - ١٤}{٢} \right) + ١٩ = ٧.٥$$

$$٢٢ = \left(\frac{١٣ - ١٥}{١} \right) + ٢٠ = ٧٥.٥$$

$$٥ \frac{١}{٢} = (١١ - ٢٢) \frac{١}{٢} = (٢٥.٥ - ٧٥.٥) \frac{١}{٢} = \text{المدى الريعي}$$

ويمكن استخدام المئينيات بصورة افضل في ايجاد المدى الاوسط والمدى الريعي وبخاصة في التوزيعات التكرارية المقسمة الى مجموعات.

مثال:

استخدام الجدول (٦) في ايجاد المئينيات ١٠، ٢٥، ٥٠، ٧٥، ٩٠، و اوجد المدى الاوسط لـ ٨٪ من الدرجات، والمدى الربيعي.

الجدول (٤)

الفترة	٠ -	٥ -	١٠ -	١٥ -	٢٠ -	٢٥ -	٣٠ -	٣٥ -	٤٠ -	٥٠ -	٥٥ -
التكرار	١	٢	٥	٨	١٦	٢٦	١٤	٧	٤	٣	٣

الحل:

نستخدم العلاقة الآتية:

$$K_r = D + F \left(\frac{B_r \times N - K_r}{K_r} \right)$$

حيث:

د الحد الأدنى لفةة المئيني

ك_ر مجموع التكرارات السابقة لفةة المئيني

ك_ر تكرار لفةة المئيني

ب_ر النسبة المئوية للمئين

$$١٥,٦٣ = \frac{١}{٢} + ١٥ = \left(\frac{٨ - ٩٠ \times ٠,١٠}{٢} \right) \times ٥ + ١٥ = ١,٥$$

$$٢٢,٠٣ = \frac{٦,٥ \times ٥}{١٦} + ٢٠ = \left(\frac{١٦ - ٩٠ \times ٠,٢٥}{٢} \right) \times ٥ + ٢٥ = ٢,٥$$

$$٢٧,٥٠ = \frac{١٣ \times ٥}{٢٦} + ٢٥ = \left(\frac{٣٢ - ٩٠ \times ٠,٥٠}{٢٦٢} \right) \times ٥ + ٢٥ = ٥,٥$$

$$٣٣,٤ = \frac{٩,٥ \times ٥}{١٤} + ٣٠ = \left(\frac{٥٨ - ٩٠ \times ٠,٧٥}{١٤} \right) \times ٥ + ٣٠ = ٧,٥$$

$$٤٢,٥ = \frac{٢ \times ٥}{٤} + ٤٠ = \left(\frac{٧٩ - ٩٠ \times ٠,٩٠}{٤} \right) \times ٥ + ٤٠ = ٩,٥$$

$$\text{المدى الأوسط} = ٩,٥ - ١,٥ = ٨$$

$$\text{المدى الربيعي} = \frac{١}{٢} (٢,٥ - ٧,٥) = \frac{١}{٢} (٢٢,٠٣ - ٣٣,٤) = ٥,٦٩$$

ويجانب الفوائد التي يجنيها المعلم من استخدامه للمثنيات في الوقوف على مدى تشتت درجات اختياره يستطيع المعلم ان يستخدم المثنيات في المقارنة بين ترتيب بعض الطلاب في مواد مختلفة وفي هذه الحالة نحاول ان نوجد رتبة الطالب بفرض ان عدد الطلاب مائة.

مثال محلول:

في محاولة للتعرف على مستوى طالب في عدة مواد قام بدراستها في الفصل الدراسي الاول سنة ١٤٠٧هـ وجد ان رتبته في مادة اصول التربية الاسلامية ٣٦ وكان عدد الطلاب المسجلين للمادة ١٠٠ طالب، وكانت رتبته في مادة المناهج العامة ١٢ بالنسبة لزملائه البالغين ٤٠ طالباً وكانت رتبته ٢٧ في مادة الاختبارات والمقاييس والتي كان عدد الطلاب المسجلين بها ٩٠ طالباً، كما كانت رتبته ١٠ مكرر للمرة الثانية في مادة من مواد التخصص والبالغ عدد طلابها ٢٥ طالباً فأي المواد أكثر تفوقاً فيها عن زملائه؟

للإجابة على هذا السؤال لا بد من أن نبدأ بتحديد نسبة تفوق هذا الطالب المثوية على أقرانه في كل مادة على حدة وبهذا نستطيع توحيد أساس المقارنة ويتطلب هذا التحديد القيام بالخطوات التالية:

نحدد عدد الطلاب الذين تفوق عليهم في مادة اصول التربية الاسلامية وذلك بطرح رتبته من عدد المسجلين في المادة.

$$\text{أي أنه عدد الطلاب الذين تفوق عليهم} = 100 - 36 = 64.$$

هذا الطالب يتفوق على ٦٤، $64 \times 100 = 6400\%$ من الطلبة في مادة اصول التربية الاسلامية.

ويطبق نفس الاجراء على مادة المناهج العامة أي ان الطالب نفسه تفوق على $40 - 12 = 28$ طالباً.

$$\text{هذا الطالب يتفوق على } \frac{28}{40} \times 100 = 70\% \text{ من الطلبة في المناهج العامة.}$$

نكرر الخطوات السابقة على مادة الاختبارات والمقاييس والتي يتفوق فيها على
 $90 - 27 = 63$ طالباً.

وهذا التفوق يمثل $\frac{63}{100} \times 100\% = 70\%$ من الطلبة في مادة الاختبارات والمقاييس
 ٤٠

وبالنسبة للمادة الاخيرة نحدد رتبة الطالب بالنسبة لزملائه بالضغط، فلا
 نستطيع ان نقول ان هذا الطالب سبقه طالب من الاول حتى التاسع، والعاشر
 مكرر للمرة الاولى اي ان رتبته ليس ١٢ كما لا نستطيع ان نقول ان رتبته ١٠
 ويسبق ١٥ طالباً من المجموعة البالغ عددها ٢٥ طالباً لذا نحدد رتبته بالطرق
 التالية:

$$\text{رتبة الطالب} = \frac{\text{العاشر} + \text{العاشر مكرر} + \text{العاشر مكرر (٢)}}{3}$$

$$11 = \frac{12 + 11 + 10}{3} =$$

ان هذا الطالب يسبق $25 - 11 = 14$ طالباً وهذا التفوق يمثل :

$$\frac{14}{3} \times 100 = 466\% \text{ من الطلبة في مادة التخصص.}$$

وبهذا يمكن القول بان الطالب المفضل في مادتي المناهج العامة
 والاختبارات والمقاييس بينما اقل تفوقاً في مادة التخصص.

٤ - الانحراف المعياري:

للتغلب على مشكلة الاشارات التي تواجه المعلم عند حساب الانحراف النسبي او المتوسط يمكنه استخدام التباين والانحراف المعياري ويقاس التباين بمتوسط مربعات الانحرافات عن الوسط الحسابي بينما يتحدد الانحراف المعياري بالجذر التربيعي للتباين.

مثال:

اوجد الانحراف المعياري لدرجات المثال السابق.

الحل:

$$\text{حيث ان الوسط الحسابي} = م = ١٥$$

التباين =

$$= \frac{٥١٠}{٣} = ٣٩,٢٣$$

$$\therefore ع = \sqrt{٣٩,٢٣} = ٦,٢$$

اهمية ومقارنة مقاييس التشتت:

يتضح مما سبق اهمية استخدام المعلم لمقاييس التشتت للوقوف على شكل توزيع درجات الاختبار الذي طبقه، ومدى تقاربها او تباعدها، عن نزعها المركزية، فعندما نقول حصل «عدنان» على ٨٧ درجة في مادة الاختبار تعطي

جزء من الحقيقة ، حيث تبين انه حصل على تقدير (ب) اما اذا قلنا ان عدنان حصل على هذه الدرجة في فصل حصل المتوسطين على نفس درجته فان الحقيقة تتضح اكثر ، وتتضح الصورة اكثر اذا وضعنا ان الدرجات تتراوح بين كذا كحد ادنى وكذا اقصى او ان الانحراف المعياري كان .

ويعتمد استخدام المعلم لمقاييس التشتت على مدى مناسبة وثبات هذه المقاييس لنوعية النسبة المراد الحصول عليها ، فالمدى المطلق يستخدم في اعطاء صورة عن تشتت الدرجات وتبعثرها ، اما الرغبة في الحصول على افكار خاصة بتوزيعات هذه الدرجات فيفضل فيه استخدام المدى الاوسط والمدى الربيعي . وبالرغم من ان المدى الربيعي يتم حسابه منسوباً للتزعة المركزية الا انه يفضل استخدام الانحراف المتوسط والانحراف المعياري لاعتمادهما على مقارنة الدرجات في ضوء الوسط الحسابي وليس الوسيط .

ومن الناحية الرياضية يفضل استخدام الانحراف المعياري عن الانحراف المتوسط لانه يجمع مزايا وخصائص مقاييس التشتت بالاضافة الى مزاياه الخاصة .

خامساً: معامل التشتت والدرجات المعيارية:

تعطي مقاييس التزعة المركزية ومقاييس التشتت نتائج مطلقة وليست نسبية ، لذا يكون من الافضل ان ينسب تشتت الدرجات الى نزعتها المركزية كأن ننسب الانحراف المعياري الى الوسط الحسابي مثلاً ويطلق على الناتج معامل التشتت اي ان معامل التشتت يعطى بالعلاقة:

$$\text{معامل التشتت} = \frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{المتوسط الحسابي}} = \frac{ع}{م}$$

ويفضل استبدال هذه النسبة بنسبة مئوية حيث تصبح العلاقة السابقة في الصورة:

$$\text{معامل التشتت} = (\text{شرح}) = \frac{\sum x^2}{100 \times \frac{1}{2}}$$

ويبين معامل التشتت معدل تشتت الدرجات عن نزعتها المركزية ويمكن استخدامه في مقارنة درجات أكثر من امتحان فعلى سبيل المثال اذا وجدنا ان معامل التشتت للدرجات اختبار اكبر من معامل التشتت للدرجات اختبار اخر رغم ان المتوسط الحسابي للدرجات الاختبارين واحد في هذه الحالة يمكن الحكم على ان نتيجة الاختبار ذو التشتت الاكبر بها عدد كبير من الدرجات المنخفضة وذلك مقابل عدد كبير من الدرجات المرتفعة بعكس الاختبار الثاني، الذي تتقارب فيه الدرجات ويستطيع المعلم ان يستخدم المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في المقارنة بين الطلاب في اختبارات مختلفة وذلك باستخدام الدرجات المعيارية التي تبين مدى بعد درجة الطالب في اختبار ما عن الوسط الحسابي مقيسة بوحدات الانحراف المعياري.

وتحدد الدرجة المعيارية من العلاقة:

$$\text{الدرجة للمعيارية} = \frac{\sum x - \bar{x}}{\frac{1}{2}}$$

حيث \bar{x} هي الدرجة التي حصل عليها الطالب، $\sum x$ المتوسط الحسابي للدرجات الطلاب في الاختبار، $\frac{1}{2}$ الانحراف المعياري لنفس الدرجات.

واوضح ان الدرجة المعيارية قد تكون كسراً او سالباً. لذا نعرض ان الوسط الحسابي للدرجات المعيارية ٥٠ بدلاً من صفر وكل انحراف معياري بـ

١٠٠ ويمكن بهذه الطريقة الحصول على درجات معيارية معدلة نستطيع المقارنة في ضوءها.

مثال محلول:

إذا كانت المتوسطات الحسابية لمواد: أصول التربة الإسلامية والمناهج العامة والاختبارات والمقاييس، ومادة التخصص في الفصل الدراسي الأول لسنة ١٩٩٠م هي على الترتيب ٧٠، ٧٢، ٧٤، ٨٠ والانحرافات المعيارية ٤، ٦، ٥، ٩ على الترتيب فإذا حصل طالب على الدرجات ٧٧، ٨٤، ٩٣، ٥ فأي المواد كان أكثر تفرقاً بالنسبة لزملائه.

الحل:

نحدد الدرجات المعيارية لدرجات الطالب من العلاقة:

$$\text{الدرجة المعيارية} = \frac{\text{م} - \bar{\text{م}}}{\sigma} = 100$$

$$\text{الدرجة المعيارية للطالب في مادة أصول التربة الإسلامية} = \frac{77 - 70}{4} = 1.75$$

$$\text{الدرجة المعيارية للطالب في مادة المناهج العامة} = \frac{72 - 84}{6} = 2$$

$$\text{الدرجة المعيارية للطالب في مادة الاختبارات والمقاييس} = \frac{74 - 84}{5} = 2$$

$$\text{الدرجة المعيارية للطالب في مادة التخصص} = \frac{93 - 80}{9} = 1.5$$

نوجد الدرجة المعيارية المعدلة وذلك بفرض ان المتوسط ٥٠ درجة وكل درجة معيارية او انحراف معياري يمثل ١٠ درجات .

جدول (٧)

المادة	الدرجة المعيارية	كيفية التعديل	الدرجة المعيارية المعدلة
أصول التربية الإسلامية	١٧٥	$١٠ + ١٧٥ + ٥٠$	٦٧٥
المناهج العامة	٢٠٠	$١٠ \times ٢ + ٥٠$	٧٠
الاختبارات والمقاييس	٢٠٠	$١٠ \times ٢ + ٥٠$	٧٠
مادة التخصص	١٥٠	$١٠ \times ١٥ + ٥٠$	٦٥

واضح من الجدول ان الطالب أكثر تفوقاً في مادتي المناهج العامة والاختبارات والمقاييس ثم تأتي مادة أصول التربية الإسلامية في المرتبة التالية، وأخيراً مادة التخصص.

سادساً: معاملات الارتباط:

ان استخدام معامل التشتت في مقارنة نتائج اختبارين بالإضافة الى احتياجه الى حسابات كثيرة لا يكشف لنا عن حقيقة العلاقة الموجودة بين الاختبارين ولذلك يفضل استخدام الارتباط للتعرف على اذا ما كان هناك علاقة ام لا .

وتوجد أكثر من طريقة لإيجاد معامل الارتباط أهمها طريقتي بيرسون وسبيرمان وتعتبر طريقة بيرسون لحاصل ضرب الفروق عن وسط حسابي الفضل الطرق التي استخدمها بل إنها أكثر الطرق شيوعاً وسهولة:

ويحدد معامل الارتباط طبقاً لطريقة بيرسون من العلاقة:

$$\text{معامل الارتباط} = r = \frac{\text{مجد (س - م س)} \times \text{مجد (ص - م ص)}}{\sqrt{\text{مجد (س - م س)}^2} \sqrt{\text{مجد (ص - م ص)}^2}}$$

حيث:

س هي درجات الاختبار الاول

م س تشير الى المتوسط الحسابي لقيم او درجات الاختبار الاول.

ص هي درجات الاختبار الثاني

م ص تشير الى المتوسط الحسابي لدرجات الاختبار الثاني.

مثال:

في محاولة للتعرف على اثر مادة التفسير على حفظ القرآن الكريم قام معلم التربية الاسلامية بإيجاد معامل الارتباط بين الدرجات التي حصل عليها الطلاب في المادتين فاذا اعطيت درجات المادتين كما في الجدول الآتي:

درجات الطلاب في المادتين

٨٥	٧٧	٥٥	٥٣	٦٩	٦٢	٩٠	٧٣	٨٤	٧٥	مادة التفسير س
١٠٠	٩٢	٦٧	٦٥	٧٤	٧٠	١٠٠	٧٧	٩٦	٩٠	القرآن الكريم ص

فلذا علم ان الارتباط المؤثر ن = ١٠ يكون معاملته يساوي ٠.٧٥ فهل
يتأثر حفظ الطالب للقرآن بتفوقه في التفسير وكذلك العكس .

الحل:

١ - نوجد المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب في المادتين من العلاقة:

$$\frac{\text{مجم س}}{\text{ن}} = \text{م}$$

$$\text{م} = \frac{٧١٤}{١٠} = ٧١.٤$$

$$\text{م} = \frac{٨٣١}{١٠} = ٨٣.١$$

٢ - نكون جدول بين قيم س، ص، ص - م، ص - م، (ص - م)²،
(ص - م)²، وحاصل الضرب (ص - م) (ص - م)

الجدول رقم (٨)

س	ص	س-ص	ص-ص	(ص-ص) ^٢	(ص-ص) ^٣	س
٧٥	٩٠	٣٦	٣٩	١٢٩٦	٤٧٦١	٢٤٨٤
٨٤	٩٦	١٢٦	١٢٩	١٥٨٧٦	١٦٦٤١	١٦٢٥٤
٧٣	٧٧	١٦	٦١-	٢٥٦	٣٧٢٦	٩٧٦-
٩١	١٠٠	١٩٦	١٦٩	٣٨٤١٦	٢٨٥٦١	٣٣١٢٤
٦٢	٧٠	٩٤-	١٣١-	٨٨٣٦	١٧١٦١	١٢٣١٤
٦٩	٧٤	٢٤-	٩١-	٥٧٦	٨٢٨١	٢١٨٤
٥٣	٦٥	١٨٤-	١٨١-	٣٣٨٥٦	٣٢٧٦١	٣٣٣٠٤
٥٥	٦٧	١٦٤-	١٦١-	٢٦٨٩٦	٢٥٩٢١	٢٦٤٠٤
٧٧	٩٢	٥٦	٨٩	٣١٣٦	٧٩٢١	٤٩٨٤
٨٥	١٠٠	١٣٦	١٦٩	١٨٤٩٦	٢٨٥٦١	٢٢٩٨٤
المجموع				١٤٧٦٤٠	١٧٤٢٩٠	١٥٣٠٦٠

٣- نطبق العلامة السابقة:

$$\frac{153060}{4977 \times 384} = \frac{153060}{174290 \sqrt{147640}} = r$$

$$r90 = \frac{153060}{160128} =$$

تين النتيجة أن اللادتين مرتبطتين ببعضهما، بمعنى أن الطالب الذي يتفوق في مادة التفسير لا بد أن يتفوق في القرآن وكذلك إذا كان حائظاً للقرآن فمن السهل عليه أن يفهم مادة التفسير.

إيجاد الارتباط باستخدام طريقة للرتب:

تعد طريقة سبيرمان من الطرق السهلة في حساب معامل الارتباط، كما أنها تعالج النواحي الإسمية أو الكيفية وكأنها مقادير كمية، إلا أنه يعوزها الدقة.

ولا يقتصر استخدام طريقة سبيرمان على إيجاد معامل الارتباط عندما تكون رتب الظاهرتين أو المتغيرين مقلدة بطريقة كمية أو اسمية، أو أن الظاهرتين أو إحدهما تتضمن قيماً كبيرة يصعب حساب معامل الارتباط منها... في هذه الحالة نقوم بترتيب تقديرات المتغيرين ثم نوجد معامل ارتباط الرتب سبيرمان من العلاقة:

$$r = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

حيث:

د : هي فرق رتبي كل زوج من أزواج الظاهرتين أو المتغيرين.
ن : عدد الأزواج.

مثال:

أوجد معامل الارتباط للدرجات المعطاة بالمثال السابق وذلك باستخدام طريقة سبيرمان.

الحل :

- ١- نقوم بترتيب الدرجات (ص) تصاعدياً ثم نسجل الدرجات المقابلة لها .
- ٢- نعطي قيم (ص) وقيم (ص) رتباً بحيث تأخذ الدرجة الأصغر الرتبة (١)
- ٣- نوجد الفرق (دس - دص) = د مربع الناتج

وبين الجدول (٩) خلاصة هذه الاجراءات :

الجدول (٩)

د	د=(دس-دص)	دص	دس	ص	س
صفر	صفر	١	١	٦٥	٥٣
صفر	صفر	٢	٢	٦٧	٥٥
صفر	صفر	٣	٣	٧٠	٦٢
صفر	صفر	٤	٤	٧٤	٦٩
صفر	صفر	٥	٥	٧٧	٧٣
صفر	صفر	٦	٦	٩٠	٧٥
صفر	صفر	٧	٧	٩٢	٧٧
صفر	صفر	٨	٨	٩٩	٨٤
٠٥	-٠٥	٩٥	٩	١٠٠	٨٥
٠٥	٠٥	٩٥	١٠	١٠٠	٩١

يلاحظ ان الدرجة ١٠٠ تكررت مرتان ومن ثم فقد اخذت متوسط الرتبتين التاسعة والعاشرة اي ٩٥ .

$$r = \frac{6 \text{ مع } 2}{n(1-n)} - 1$$

$$= \frac{0.5 \times 6}{10(1-10)} - 1 = \frac{3}{9 \times 10} - 1$$

$$= 0.003 - 1 = -0.997$$

بالمقارنة بالنتيجة السابقة يلاحظ ان النتيجة تقريبية وليست دقيقة.

سابعاً: اختبار (د):

يحتاج المعلم في تعامله مع درجات الامتحان الى معاملات الارتباط للتعرف على ارتباط درجاتها ببعضها البعض ومدى تأثير المواد التي يدرسها الطالب في بعضها، وفي الحالة التي تثبت النتائج عدم وجود ارتباط دال بين درجات مادة واخرى، يتطلب الامر الوقوف على الفروق ومدى دلالتها.

ويسهم مقياس (ت) في التعرف على دلالة الفروق بين درجات الطلاب في مادتين من المواد التي يقومون بدراستها وتحدد قيمة (ت) من العلاقة:

$$T = \frac{12 - 24}{\sqrt{\frac{(n_1 + n_2)(n_1 - 1)(n_2 - 1)}{n_1 + n_2 - 2}}}$$

حيث :-

$$دح = عدد درجات الحرية = عدد ازواج الحرية = ن_1 + ن_2 - 2$$

١٢. المتوسطان الحسابيان لدرجات المادتين المراد المقارنة بينهما.

١٣. الانحرافان المعياريان.

ن_1. ن_2 عدد الدرجات بالنسبة لكل مادة.

ويمكن التعبير عن العلاقة السابقة باستخدام الوسط الحسابي (م) والانحراف عن الوسط الحسابي بدون ايجاد الانحراف المعياري، وفي هذه الحالة تأخذ العلاقة السابقة الصورة:

$$ت = \frac{١٢ - ٢٢}{\sqrt{\left(\frac{ن_1 + ن_2}{2} \right) \left(\frac{مجم_1^2 + مجم_2^2}{ن_1 + ن_2 - 2} \right)}}$$

حيث:

١ح الانحراف عن الوسط الحسابي

٢ح الانحراف عن الوسط الحسابي

اما اذا تساوت الدرجات في العدد بالنسبة للمادتين بمعنى ان:

$$ن_1 = ن_2 = ن$$

فان العلاقات السابقة تأخذ الصورة الآتية:

$$T = \frac{r^2 - 1^2}{\sqrt{n(r^2 + 1^2)}}$$

$$T = \frac{r^2 - 1^2}{\sqrt{n(\text{مجم}^2 + \text{مجم}^2)} \cdot (1 - n)}$$

د ح = درجات الحرية = عدد الأزواج الحرة = $n - 1$

مثال:

إذا كانت درجات الطلاب في مادتي الاختبارات والمقاييس و الارشاد والتوجيه كما هي موضحة بالجدولين على الترتيب:

عدد الطلاب	3	3	7	3	3	2	3	3	5	1	2	1	2	2	2
الدرجة	100	94	92	88	86	84	82	80	78	76	74	72	70	68	64

عدد الطلاب	1	2	4	3	6	5	7	5	2	3	1	2	3	2	3
الدرجة	98	96	94	92	90	88	86	84	82	80	78	74	72	68	64

والمطلوب ايجاد قيمة (ت) وتحديد دلالتها:

١ - نوجد الوسط الحسابي للدرجات الخاصة بالمادة الاولى، وذلك من العلاقة:

$$\frac{\text{مجمد س}}{\text{ن}} = ١٢$$

$$٨٤٥ = \frac{٣١٢٨}{٣٧} =$$

٢ - نوجد الانحراف المعياري لنفس الدرجات مع مراعاة الدرجات الـ ٢٧ وليس باعتبارهم ١٣ فئة من فئات الدرجات.

اي ان الانحراف المعياري يتحدد من العلاقة:

$$٩٣ = \sqrt{\frac{١}{٣٧} (٣٢٢٩٢٥)} = ١٤$$

٣ - نكرر الخطوتين السابقتين على درجات مادة الارشاد والتوجيه.

$$٩٦ = ٢٤ \quad ٤٠٣٠ = \frac{٨٤}{٤٨} = ٢٢$$

٤ - نوجد قيمة (ت) من اول علاقة . . . اي ان:

$$\begin{aligned}
 & \frac{84.0 - 84.5}{\sqrt{\left(\frac{48 + 37}{48 \times 37} \right) \left(\frac{2(9.6)(1 - 48) + 2(9.3)(1 - 37)}{2 - 48 + 37} \right)}} = t \\
 & = 0.24
 \end{aligned}$$

عدد درجات الحرية = دح = $2 - 48 + 37 = 2 - 25 + 15 = 83$

من الملحق (١) يلاحظ ان قيم (ت) ليست دالة .

اذن لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين، ويمكن للمعلم ان يستفيد من ذلك في التعرف على مدى اعتماد المادتين كل منهما على الآخر وهذا قد يؤكد جعل المادة الثانية مطلب للاولى .

استخدامات اختبار (ت) للتعرف على درجة التحسن:

لا يقتصر استخدام (ت) على الدرجات غير المرتبطة للحصول على اختلاف او فارق دلالة احصائية ولكن في الامكان ان يستعين المعلم بهذا المقياس في التعرف على درجة النمو والتقدم أو التأخر والتخلف في مستوى طلابه وهو في الاستخدام يدرك تماما ان الاختبار الثاني يرتبط بمعلومات الاختبار الاول وانه قد يحفز أو ييسط همم الطلاب أي نتائج الاختبارين مرتبطة ببعضها البعض . ولكي يقف المعلم على درجة التحسن أو عدم التحسن في مستوى الطلاب يمكن تحويل المعادلات السابقة بحيث تأخذ الصورة :

$$\frac{\text{مق}}{\sqrt{\frac{\text{مجد}^2 \text{ ق}}{\text{ن} (1 - \text{ن})}}} = \frac{\text{مق}}{\sqrt{\frac{\text{عق}^2 (\frac{1}{\text{ن}})}{\text{ن}}}} = \text{ت}$$

حيث:

$$\begin{aligned} \text{مق} &= \frac{\text{مجد (مس}^2 - \text{مس}^1)}{\text{ن}} = \frac{\text{المتوسط الحسابي للفروق بين الأزواج المتقابلة للدرجات الاختبارين}}{\text{ن}} \\ \text{حق} &= (\text{مس}^2 - \text{مس}^1) - \text{مق} = \text{إنحراف فروق الأزواج المتقابلة عن الوسط الحسابي « مق »} \\ \text{عق} &= \frac{\text{مجد}^2 \text{ ق}}{\text{ن} (1 - \text{ن})} \end{aligned}$$

$$\text{دح} = \text{عدد الأزواج الحرة} = 1 - \text{ن}$$

مثال محلول:

قام أستاذ مادة «الاختبارات والمقاييس» بإجراء اختبارين دوريين الأول منهما في الأسبوع الرابع والثاني في الأسبوع الحادي عشر، وبعد معالجة النتائج من مائة بدلاً من (١٠) أخذت النتائج الصورة الموضحة بالجدول التالي:

اختبار ١ ٨٨ ٣٥ ٤٨ ٧٣ ٨٥ ٦٥ ٤٨ ٩٣ ٦٨ ٦٠ ٣٥ ٤٨ ٧٥ ١٨

٣٣ ٥٥ ٥٣ ٧٣ ٤٥ ٥٣ ٧٣ ٣٨ ٥٨ ٨ ٧ ٧٨

اختبار ٢ ٧٨ ٤٨ ٥٥ ٦٥ ٩٥ ٧٣ ٩٥ ٨٣ ٨٥ ٤٨ ٤٨ ٦٥ ٣٨

٤٥ ٧٥ ٦٥ ٧٠ ٥٥ ٤٠ ٥٣ ٨٨ ٦٥

الحل:

نوجد من ح^٢ ح^١ ثم نضع النتائج في جدول كالوضح
الجدول (١٠)

ح ^٢	ح ^١ = (س٢ - س١) - م ^١	م ^١ = س٢ - س١	س٢	س١
٣٣١٢٤	١٨٢-	١٠-	٧٨	٨٨
٢٣٠٤	٤٨	١٣	٤٨	٣٥
١٤٤	١٢-	٧	٥٥	٤٨
٢٦٢١٤	١٦٢-	٨-	٦٥	٧٣
١٠٢٤	٣٢-	٥	٩٠	٨٥
٣٢٤	١٨	١٠	٧٥	٦٥
٢٨٢٢٤	١٦٨	٢٥	٧٣	٤٨
١٢٥٤٤	١١٢-	٣-	٩٠	٩٣
٤٦٢٤	٦٨	١٥	٨٣	٦٨
٢٨٢٢٤	١٦٨	٢٥	٨٥	٦٠
٢٣٠٤	٤٨	١٣	٤٨	٣٥
٦٧٢٤	٨٢-	صفر	٤٨	٤٨
٣٣١٢٤	١٨٢-	١٠-	٦٥	٧٥
١٣٩٢٤	١١٨	٢٠	٣٨	١٨
١٤٤٤	٣٨	١٢	٤٥	٣٣
٢٨٢٢٤	١٦٨	٢٥	٧٥	٥٠
١١٤٢٤٤	٣٣٨	٤٢	٤٥	٣
٣٨٤٤	٦٢-	٢	٧٥	٧٣
١٣٩٢٤	١١٨	٢٠	٦٥	٤٥
٧٧٤٤	٨٨	١٧	٧٠	٥٣
٦٨٦٤٤	٢٦٢-	١٨-	٥٥	٧٣
١٤٤٤	٣٨	١٢	٤٠	٢٨
١٧٤٣٤	١٣٢-	٥-	٥٣	٥٨
٣٢٤	١٨	١٠	٨٨	٧٨
٤٤٩٤٤	٢١٢-	١٣	٦٥	٧٨
٤٩٥٠٦٠		٢٠٦		المجموع

$$ح ق = (س ٢ - س ١) - م ق$$

حيث:

$$م ق = \frac{س ٢ - س ١}{ن} = \frac{٢٠٦}{٢٥}$$

حيث أن عدد الدرجات في كل اختبار هو (٢٥) وهو عدد قليل:

$$٢٠٦,٢٧٥ = \frac{٤٩٥٠,٦٠}{١ - ٢٥} = \frac{م ج ح ق^٢}{(ن - ١)}$$

$$٢٨٧ = \frac{م ق}{\sqrt{\frac{٢٠٦,٢٧٥}{٢٥}}} = \frac{١}{\sqrt{\frac{١}{(ن - ١)}}}$$

أو:

$$٢٨٧ = \frac{م ق}{\sqrt{\frac{٤٩٥٠,٦٠}{٢٤ \times ٢٥}}} = \frac{١}{\sqrt{\frac{١}{(ن - ١)}}}$$

حيث أن عدد درجات الحرية = د ح = ن - ١ = ٢٤ - ١ = ٢٤

من الملحق رقم (١) واضح أن د ح = ٢٤ أقرب لـ ٢٥ عن قربها لـ ٢٠

قيمة (ت) ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١

وحيث أن قيمة (م ق) موجبة، إذن يوجد تحسن في مستوى الطلاب.

ولا يقتصر استخدام مقياس (ت) على ما سبق ولكن يمكن استخدامه في مجالات متعددة تشمل النواحي الكمية والكيفية والاسمية.

ثامناً : قياس حسن المطابقة (كا^٢):

يعتبر مقياس حسن المطابقة من المقاييس التي يحتاجها المعلم وذلك في قياس العلاقة بين المتغيرات، كما يمكنه الاعتماد على هذا المقياس في التعرف على حجم ومدى العلاقة الموجودة بين نتائج الاختبارات ومدى انسجامها وتكيف الطلب معها... فعلى سبيل المثال يستطيع المعلم باستخدام مقياس حسن المطابقة التعرف على ما إذا كان الطلاب المتفوقين في بعض المواد عن غيرهم يكونون متفوقين في كل المواد أم لا... وفي هذه الحالة يفترض أن المتفوقين في مادة يتفوقون في باقي المواد، ثم يوجد «كا^٢» فإذا وجدت النتيجة ليست دالة يكون الفرض صحيح، أما إذا كانت النتيجة ذات دلالة فإن الفرض الذي افترضته يكون (خاطئ) أي أنه لا يشترط أن يكون المتفوق في مادة متفوق في كل المواد.

ويوجد أكثر من طريقة لإيجاد قيمة «كا^٢» نذكر منها طريقتين: ونحدد

قيمة «كا^٢» باستخدام التوسط الحسابي «م» والانحراف المعياري من العلاقة:

$$كا^2 = \frac{(م - م)^2}{ع} \quad \text{حيث م الدرجة}$$

وأفضل الطرق لإيجاد قيمة «كا^٢» هي طريقة الفروق بين القيم الحقيقية

والقيم المتوقعة والتي تحدد قيمتها من العلاقة:

$$كا^2 = \frac{(ط - ق)^2}{ق^2} \text{ مجد}$$

$$د ح = (ك - ١) (١ - ر) ، ك < ١ ، ر < ١$$

حيث:

ط : القيمة الفعلية أو الدرجة الفعلية

ق : القيمة المتوقعة أو الافتراضية

ك : عدد المواد التي يدرسها الطالب وتم اختباره فيها

ر : عدد الطلاب الذين طبق عليهم الاختبارات.

المحتويات

الموضوع	الصفحة
مقدمة الكتاب	٧
الفصل الأول : التربية ... علاقتها بالتنمية والتخطيط	١٥
الفصل الثاني: النظام التربوي في البلاد العربية	٣١
الفصل الثالث: التربية والتعليم.....	٥٣
الفصل الرابع: التربية والقياس والتقويم	٨٧
الفصل الخامس: المقاييس (الاختبارات) التحصيلية	١٣١
الفصل السادس (أولاً): الفروق الفردية في الذكاء وطرق قياسها ...	١٧٣
ثانياً : الاتجاهات والميول النفسية	٢١٥
الفصل السابع: الشخصية وقياسها	٢٣٧
الفصل الثامن: الاحصاء ووصف نتائج الاختبارات	٢٦٥
المحتويات	٣٠٨

٥٢/١١



دار اليازوري العلميّة

للنشر والتوزيع

عمان - شارع السلطان - مقابل سرفيس جبل الحسين خط ٩ - مجمع الفحيمس التجاري

الطابق الأرضي - هاتف : ٦٨٧٥٠ - ص.ب ٥٢٠٦٤٦